昭和59年3月1日発行(毎月1回1日発行) 第8巻第3号通巻78号 昭和58年7月12日国鉄首都特別扱承認雑誌第6954号 昭和53年2月2日第三種郵便物認可

ISSN0387－9593

●日本マイコンクラブ編集協力

パーソナル・コンピュータ時代の情報誌

マイコン

3 1984

Micro Computer Magazine

特集/ニューメディア時代のコンピュータ

すぐ使える
実用プログラム満載！

★特集＝コンピュータ最前線/PC-100マウス用オリジナルソフト作成法/X1D BASIC内部解析★近未来カーに活躍するコンピュータたち★実践ニューメディア＝パソコンテレビ局を作る★コンピュータが人間を助ける＝義手・看護ロボット★FM-7エディタ・アセンブラ★コンピュータ犯罪と暗号★PC8801カセットバージョンワープロ★ゲーム＝スパイ大作戦/PLANET/LOVELYモンキー★BASIC基本問題集★グラフィックテクニック入門★6809マシン語入門

■別冊付録 Computer Design コンピュータデザインNO.2

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション
仕事の達人。遊びの達人。

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

ミニフロッピィディスクを本体に内蔵

本体内に両面倍密度ミニフロッピィディスクドライブを装備。*コンパクトなデザインで、使いやすさと省スペースを実現しました。

*model30は2台、model20は1台、model10ではオプションです。

ハードもソフトも強力な日本語処理機能

JIS第1水準の漢字ROMを標準実装、N88-漢字BASICの提供で高度な日本語処理機能を発揮します。ソフトも、日本語ワードプロセッサ(5インチ版、8インチ版)、簡易日本語ワードプロセッサ(5インチ版)、新入力方式日本語ワードプロセッサPC WORD-M(専用キーボード付き)など多彩。プリンタも豊富にそろって、美しい文書を能率よく作成できます。

さらに磨きをかけた高度なグラフィック機能

多彩な表現ができる640×400ドットの高解像度…N88-BASICの強力なグラフィックコマンドがハードウェアの性能を最大限に引き出します。緻密な漢字表示、文字表示とグラフィック表示の「重ね合わせ機能」、中間色のペイントなど、高度な機能がらくらく使いこなせます。

新機能をプラスした定評あるN88-BASIC

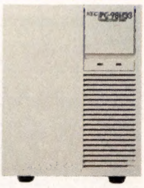
PC-8801MKIIは、使いやすさに定評のあるN88-BASICを搭載。実績あるPC-8801に蓄積された豊富なソフトウェア資産をそのまま活用できます。さらに新機能として、簡単に作図ができるタートルグラフィクスや4オクターブの音楽機能、画面の高速クリアなどのコマンドをプラス。ますます使いやすくなりました。

(PC-8801MKIIにはN-BASICも同時に内蔵されています。)

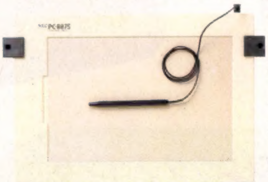
手になじむ、使いやすいキーボード

キーボードには、オペレータがキー操作しやすいように、人間工学的に考慮されたステップ・スカルプチャータイプのキートップを採用しています。薄型で軽く、指の動きによくなじみ、長時間使っても疲れが少ない設計といえます。

豊富な周辺機器で多彩なシステム構成



●大容量システム：10Mバイトタイプの5インチ固定ディスクユニットを接続し、最大20Mバイトを実現。(専用インタフェースが必要) **●日本語処理システム**：充実したソフトと豊富なプリンタ群(24ピンヘッド日本語シリアルプリンタ、熱転写漢字プリンタなど)を使い、専用機並みのワープロ機能です。**●図形作成システム**：パーソナルタブレットを接続し、入力用ペンで簡単に図形入力できるシステムが可能。**●オンラインシステム**：インテリジェントホン、パーソナルカプラの接続で、通信回線を使ったオンラインシステムを実現。また、最大64台までのパソコンを接続できるネットワークPC NETが利用できます。**●さまざまな活用**：3つの拡張スロットが内蔵され、16ビットカード、音声認識ボード、音声録音再生ボード、計測制御用GP-IB(IEEE-488)インタフェースボード、ミュージックインタフェースボードなどが自由に活用できます。



定評あるPC-8801の後継機

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801mkII

PC-8801MKII model 10‥本体標準価格168,000円
PC-8801MKII model 20‥本体標準価格225,000円
(ミニFDD1台内蔵)
PC-8801MKII model 30‥本体標準価格275,000円
(ミニFDD2台内蔵)

※ディスプレイは別売。model 10、20はオプションとしてミニFDDが本体内に2台まで実装できます。

大人のパソコン新発売。

PC-2000シリーズ/PC-6000シリーズ PC-6001mkII本体/新発売 PC-6600シリーズ/PC-8000シリーズ PC-8001mkII本体/PC-8200シリーズ/新発売 PC-8800シリーズ PC-8801mkII本体
新発売 PC-100シリーズ/新発売 PC-9800シリーズ PC-9801E/PC-9800シリーズ PC-9801/新発売 PC-9800シリーズ PC-9801F/N5200 モデル05

NECのパソコンファミリー 国内実績 No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)………☎(03)452-8000(代)

たしかな技術で世界をむすぶ NEC

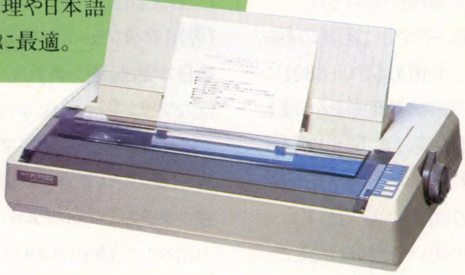
プリンタも、NECマーク。

パソコンの性能をフルに引き出すためには、やはり、プリンタもNECがいい…。
NECのプリンタなら、パソコン本体を知りつくしているし、先進の機能を満載した豊富な機種がそろっています。
印字方式、速度、サイズなど、きっとあなたの目的にぴったりの1台がみつかります。

日本語シリアルプリンタ

136桁24ピン高速印字の高性能プリンタ。本格的事務処理や日本語ワープロの活用に最適。

PC-PR201
標準価格
298,000円



日本語シリアルプリンタ

英数カナ136桁、漢字90桁。ハードなビジネスに応える18ピンヘッドの高性能プリンタ。

新発売

PC-PR202
標準価格
258,000円

80桁サーマルプリンタ

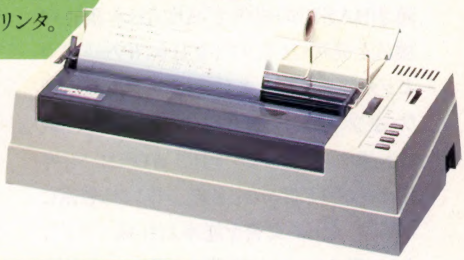
PCファミリーすべてに接続可能。画面コピーもできる、低騒音・低消費電力のプリンタ。

PC-PR401
標準価格
39,800円

熱転写漢字プリンタ

24ピンサーマルヘッドを使用し、日本語ワープロに最適。印字音が小さい、静かなプリンタ。

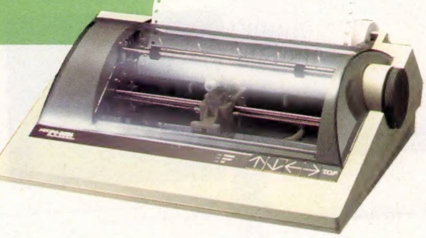
PC-8825
標準価格
176,000円



カラープロッタプリンタ

はがきからOHPシートまで、いろいろな用紙に4色のグラフ、図、文字を高速で描画。

PC-8826
標準価格
148,000円



ドットマトリックスプリンタ

高速印字と、文字種の豊富さが自慢。先進機能をふんだんに盛り込んだ高性能プリンタ。

新発売

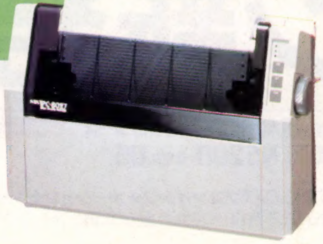
PC-8024
標準価格
128,000円

ドットマトリックスプリンタ

プリンタの常識を破る9ピンヘッドのタテ型ハンディタイプ。デスクを広く使うプリンタ。

新発売

PC-8027
標準価格
89,000円



PCファミリー接続表		プリンタ						
		PC-PR201	PC-PR202	PC-PR401	PC-8825	PC-8826	PC-8024	PC-8027
パソコン本体	PC-2001	○	○	○	○	○	○	○
	PC-6001・PC-6001MKⅡ	○	○	◎	○	○	○	○
	PC-6601	○	○	◎	○	○	○	○
	PC-8001・PC-8001MKⅡ	◎	◎	○・◎	◎	○	◎	◎
	PC-8201	○	○	○	○	○	○	○
	PC-8801・PC-8801MKⅡ	◎	◎	○	◎	○	◎	◎
	PC-100	◎	◎	／	◎	○	／	／
	PC-9801・PC-9801E・PC-9801F	◎	◎	○	◎	○	◎	◎

◎＝接続可能。○＝ハードコピーや一部グラフィック記号等が印字できないことがあります。

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

身近な街で、パソコン体験。

●あなたの身近なパソコンアドバイザー

Bit-INNシステムセンター

Bit-INN TOKYOシステムセンター
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F) ☎(03)255-4006、4575～6

Bit-INN OSAKAシステムセンター
〒542 大阪市南区久左衛門町24(難波日興ビル9F) ☎(06)213-8864(代)

Bit-INN NAGOYAシステムセンター
〒460 名古屋市中区大須3-31-22
(明治生命上前津ビル1・2F) ☎(052)263-0971

Bit-INN YOKOHAMAシステムセンター
〒220 横浜市西区北幸1-8-4(横浜西口第2ミナトビル7F) ☎(045)314-7707～9

NECマイコンショップ

北海道地区

(札幌)大阪屋 ☎(011)221-0181
(札幌)システムイン札幌 ☎(011)222-4645
(札幌)パソコンロビーNTK札幌 ☎(011)261-8800
(札幌)パスコットイン札幌 ☎(011)251-3057
(函館)システムイン南北海道 ☎(0138)26-9801
(室蘭)システムイン室蘭 ☎(0143)45-4400
(帯広)システムイン帯広 ☎(0155)24-9193
(旭川)システムインNITSUKO旭川 ☎(0166)26-2250
(北見)つうけんテレコンショップ北見 ☎(0157)61-2611
(苫小牧)つうけんテレコンショップ苫小牧 ☎(0144)36-1161

東北地区

(青森)システムイン青森 ☎(0177)73-2696
(弘前)システムイン弘前 ☎(0172)33-5157
(八戸)システムイン八戸 ☎(0178)46-2083
(盛岡)システムイン岩手 ☎(0196)54-6876
(盛岡)I/OポートOAブレイン盛岡 ☎(0196)34-0321
(仙台)システムイン仙台 ☎(0222)66-1681
(仙台)システムナイン ☎(0222)63-6454
(仙台)パソコンロビーNTK仙台 ☎(0222)23-8800
(仙台)システムラボNDK ☎(0222)21-7761
(秋田)システムイン秋田 ☎(0188)32-7815
(秋田)システムナイン秋田 ☎(0188)65-3260
(山形)システムイン山形 ☎(0236)42-1618
(酒田)システム・イン荘内 ☎(0234)24-3347
(米沢)システムイン山形米沢店 ☎(0238)22-5983
(福島)システムイン福島 ☎(0245)22-2621

関東地区

(水戸)I/Oポート水戸 ☎(0292)25-6888
(土浦)パスコットイン土浦 ☎(0298)24-2700
(日立)ベルコム日立店 ☎(0294)37-1331
(筑波)I/Oポート筑波 ☎(0298)72-3252
(宇都宮)システムイン宇都宮 ☎(0286)21-1161
(高崎)ソフトピア高崎 ☎(0273)62-5436
(浦和)システムインサンプレー ☎(0488)22-2331
(大宮)パスコットイン大宮 ☎(0486)44-6326
(大宮)大塚OAセンター大宮 ☎(0486)45-5521
(川越)システムインマツモト ☎(0492)24-5211
(越谷)大塚OAショップ越谷 ☎(0489)87-1711
(秩父)パソック秩父 ☎(0494)24-8200
(所沢)システムイン所沢 ☎(0429)25-5207
(所沢)大塚OAショップ所沢 ☎(0429)23-2611
(川口)システムイン三谷川口店 ☎(0482)25-2816
(熊谷)B&Sシステムイン熊谷 ☎(0485)23-4707
(千葉)パスコットイン千葉 ☎(0472)53-8771
(千葉)大塚OAショップ千葉 ☎(0472)48-1721
(船橋)大塚OAショップ船橋 ☎(0474)34-5211
(松戸)大塚OAショップ松戸 ☎(0473)46-1211
(八重洲)大塚OAセンター八重洲 ☎(03)281-4711
(銀座)テクニカルーイン ☎(03)564-6561
(日本橋)システムインLION日本橋 ☎(03)662-8211
(新宿)YDKシステムセンター ☎(03)342-2441
(新宿)ラオックスマイコンシティ ☎(03)354-8571
(新宿)大塚OAショップ新宿 ☎(03)366-4521
(渋谷)渋谷パソコンセンター ☎(03)499-2671
(秋葉原)システムイン秋葉原 ☎(03)251-4717
(お茶の水)パスコットインお茶の水 ☎(03)293-1391
(東神田)I/Oポートリョーサン ☎(03)862-8921
(田端)大塚OAショップ田端 ☎(03)810-1511
(新橋)JMCシステムイン新橋 ☎(03)508-8881
(田町)スペース・イン田町 ☎(03)455-3651
(田町)ソフトピア ☎(03)452-7491
(品川)パソコンロビーNTK品川 ☎(03)442-8800
(五反田)大塚OAショップ五反田 ☎(03)495-5511
(目黒)システムイン新光 ☎(03)719-8128
(綾瀬)大塚OAショップ綾瀬 ☎(03)628-3621
(立川)システムインNITSUKO立川 ☎(0425)27-3211
(立川)大塚OAショップ立川 ☎(0425)27-5711
(町田)システムインデンセイ ☎(0427)26-7911
(八王子)大塚OAショップ八王子 ☎(0426)26-6301
(川崎)JMCシステムイン川崎 ☎(044)211-2234
(横浜)大塚OAセンター横浜 ☎(045)453-1341
(横浜)パソコンロビーNTK横浜 ☎(045)681-8800
(横浜)I/Oポート横浜 ☎(045)312-3645
(横浜)JMCシステムイン横浜 ☎(045)314-6000
(横浜)パスコットイン横浜 ☎(045)641-3737
(藤沢)大塚OAショップ藤沢 ☎(0466)27-8151
(藤沢)I/Oポート湘南 ☎(0466)27-1626
(平塚)大塚OAショップ平塚 ☎(0463)23-2901
(厚木)ソフトピア厚木 ☎(0462)24-8383

中部地区

(新潟)システムイン新潟 ☎(0252)25-0895
(新潟)OAランドCEC ☎(0252)41-5610
(新潟)パソコンロビーNTK新潟 ☎(0252)67-8824
(長岡)システムイン長岡 ☎(0258)46-9517
(佐渡)システムインデンセイ佐渡 ☎(02595)5-2698
(富山)インパルス ☎(0764)33-1833
(富山)インパルスプラザ ☎(0764)91-2212
(高岡)インパルスタカオカ ☎(0766)25-7212
(魚津)インパルスウオヅ ☎(0765)24-7212
(金沢)北陸マイコン ☎(0762)21-3021
(金沢)パソコンICC ☎(0762)42-7121
(金沢)パソコンロビーNTK金沢 ☎(0762)23-8800
(福井)システムイン福井 ☎(0776)36-1414
(甲府)システムインナカゴミ甲府 ☎(0552)28-3333
(長野)システムイン信州(長野OAセンター) ☎(0262)27-6136
(松本)システムイン信州(松本OAセンター) ☎(0263)36-5301
(佐久)システムイン信州(佐久OAセンター) ☎(02676)8-2777
(上田)システムイン信州(上田OAセンター) ☎(0268)24-8427
(諏訪)システムイン信州(諏訪OAセンター) ☎(0266)58-8255
(岐阜)フューチャーイン岐阜 ☎(0582)66-5911
(岐阜)システムイン三谷岐阜 ☎(0582)63-0135
(岐阜)中部コンピュータ岐阜 ☎(0582)73-2211
(高山)システムイン高山 ☎(0577)32-1738
(大垣)マイクロイン亀太 ☎(0584)78-5171
(大垣)フューチャーイン岐阜大垣店 ☎(0584)78-5911
(静岡)パスコットイン静岡 ☎(0542)55-7071
(静岡)フューチャーイン静岡 ☎(0542)54-1000
(沼津)パスコットイン沼津 ☎(0559)63-9711
(富士)フューチャーイン富士 ☎(0545)63-4860
(清水)パスコットイン清水 ☎(0543)64-2755
(浜松)パスコットイン浜松 ☎(0534)54-3974
(浜松)フューチャーイン浜松 ☎(0534)54-6633
(藤枝)フューチャーイン静中 ☎(0546)43-5580
(名古屋)システムイン名古屋 ☎(052)562-5871
(名古屋)フューチャーイン名古屋 ☎(052)261-2555
(名古屋)OAシステム・サポートIKKO ☎(052)733-0690
(名古屋)フューチャーイン金山 ☎(052)331-8910
(名古屋)パソコンロビーNTK名古屋 ☎(052)971-9800
(名古屋)I/Oポート名古屋 ☎(052)932-2541
(名古屋)名古屋パソコンセンター ☎(052)202-6565
(豊橋)システムイン豊橋 ☎(0532)55-9621
(豊田)ジンテーゼ豊田店 ☎(0565)27-3088
(刈谷)ジンテーゼ刈谷店 ☎(0566)23-1131

近畿地区

(津)システムイン三重 ☎(0592)25-1188
(四日市)システムイン四日市 ☎(0593)47-1866
(四日市)フューチャーイン四日市 ☎(0593)54-3073
(大津)システムイン滋賀 ☎(0775)22-4689
(大津)オオサワŌTSU ☎(0775)26-4411
(京都)システムイン京都 ☎(075)351-4440
(京都)マイクロベース・ミカサKYŌTO ☎(075)661-3558
(福知山)システムイン福知山 ☎(0773)23-3535
(舞鶴)舞鶴コンピュータシステム ☎(0773)63-6110
(梅田)システムイン協和 ☎(06)315-7310
(梅田)システムイン秋葉原・梅田ショールーム ☎(06)347-1381
(梅田)OAS大阪 ☎(06)341-3215
(梅田)システムイン高電社大阪駅前店 ☎(06)341-3371
(梅田)大塚OAショップ梅田 ☎(06)365-0021
(中之島)NCS OAセンター ☎(06)445-2494
(堂島)システムインタカギ ☎(06)343-1234
(本町)ハード&ソフトNDK ☎(06)543-0808
(西長堀)FAシステムショップNUMATA ☎(06)532-2491
(船場)システムインLION船場 ☎(06)222-3598
(天満橋)マイクロベース・ミカサŌSAKA ☎(06)947-1039
(南御堂前)システムインダイワボウ・本店 ☎(06)281-1191
(常盤町)大塚OAショップ本町 ☎(06)946-6071
(森ノ宮)パソコンロビーNTK森ノ宮 ☎(06)976-8800
(北田辺)システムイン高電社 ☎(06)719-1131
(姫島)コンテックマイコンセンター ☎(06)472-0265
(福島)大塚OAセンター大淀 ☎(06)458-2501
(上新庄)I/Oポート北大阪 ☎(06)326-7661
(布施)フューチャーイン東大阪 ☎(06)720-2333
(寝屋川)フューチャーイン香里園 ☎(0720)34-8000
(吹田)スペースイン江坂 ☎(06)380-2115
(堺)システムイン堺 ☎(0722)23-1414
(守口)大塚OAショップ守口 ☎(06)993-9201
(茨木)システムイン三谷北大阪 ☎(0726)26-4622
(神戸)システムイン神戸 ☎(078)232-0001
(神戸)フューチャーイン神戸 ☎(078)391-5566
(神戸)システムインNitsuko神戸 ☎(078)251-4515
(神戸)大塚OAセンター神戸 ☎(078)331-5321
(神戸)アスコム神戸 ☎(078)332-4560
(姫路)システムイン姫路 ☎(0792)88-6001
(加古川)システムイン加古川 ☎(0794)35-1100
(尼崎)マイクロベース・ミカサ阪神 ☎(06)413-8810
(尼崎)大塚OAショップ尼崎 ☎(06)413-8221
(奈良)システムイン奈良 ☎(0742)22-1731
(和歌山)フューチャーイン和歌山 ☎(0734)26-1818

中国地区

(鳥取)OAセンターヒロケン鳥取店 ☎(0857)22-1345
(米子)システムイン米子 ☎(0859)32-7151
(米子)OAセンターヒロケン米子店 ☎(0859)29-6001
(松江)OAセンターヒロケン松江店 ☎(0852)26-0707
(出雲)システムインダイワボウ出雲 ☎(0853)24-2668
(岡山)システム一イン岡山 ☎(0862)33-2236
(岡山)OEC岡山 ☎(0862)31-7799
(岡山)OAセンターヒロケン岡山店 ☎(0862)24-8001
(倉敷)システム一イン倉敷 ☎(0864)24-4646
(倉敷)OEC倉敷 ☎(0864)48-5869
(津山)ツヤマシステム ☎(08682)8-2466
(広島)インタフェース ☎(082)249-3950
(広島)システムインホクシン ☎(082)228-2783
(広島)OAセンターヒロケン広島店 ☎(082)294-0707
(広島)日本アステック ☎(082)243-1941
(広島)OAセンターヒロケン五日市店 ☎(0829)23-0707
(福山)フタバマイコン ☎(0849)24-6550
(福山)OAセンターヒロケン福山店 ☎(0849)25-0707
(三原)ヒロヨシ ☎(08486)4-8211
(山口)システムイン山口(山口店) ☎(0839)25-5383
(下関)OAセンターヒロケン下関店 ☎(0832)24-0707
(下関)リンク ☎(0832)46-2141
(岩国)システムサンワールド ☎(0827)23-0333
(徳山)システムサンワールド徳山店 ☎(0834)32-2646
(宇部)システムイン山口 ☎(0836)32-2377
(防府)システムサンワールド防府店 ☎(0835)24-2490
(萩)システムイン萩 ☎(08382)5-7800

四国地区

(徳島)I/Oポート山菱 ☎(0886)23-7183
(徳島)システムイン東和 ☎(0886)22-9155
(高松)I/Oポート山菱高松 ☎(0878)61-7266
(高松)システムイン高松 ☎(0878)34-0188
(丸亀)O&F新電 ☎(08772)5-0031
(松山)インタフェース松山 ☎(0899)32-0051
(松山)パソコンロビーNTK松山 ☎(0899)43-1249
(宇和島)denken ☎(0895)24-5131
(今治)OAショールームSTK ☎(0898)32-5555
(高知)OAショールームSTK高知 ☎(0888)73-5166

九州地区

(福岡)フルムラ・エルコン ☎(092)751-6647
(福岡)システムソフト福岡 ☎(092)714-6254
(福岡)システムインNITSUKO博多 ☎(092)411-6866
(北九州)I/Oポート北九州 ☎(093)521-1231
(北九州)システムソフト北九州 ☎(093)531-9581
(北九州)マイクロベース・北九州 ☎(093)951-6610
(北九州)I/Oポート黒崎 ☎(093)641-2397
(久留米)システムソフト久留米 ☎(0942)38-1975
(佐賀)システムインダイワボウ佐賀 ☎(0952)22-2171
(長崎)システムハウス長崎 ☎(0958)47-8125
(長崎)システムイン長崎 ☎(0958)26-2151
(長崎)I/Oポートナガサキ ☎(0958)28-0255
(佐世保)システムイン千日 ☎(0956)22-8530
(熊本)システムイン熊本 ☎(0963)71-7776
(熊本)パソコンロビーNTK熊本 ☎(0963)52-8800
(大分)マイクロベース・大分 ☎(0975)32-2535
(宮崎)システムイン宮崎 ☎(0985)29-3206
(宮崎)システムイン南九州宮崎 ☎(0985)52-4711
(鹿児島)システムイン南日本 ☎(0992)23-7231
(鹿児島)システムイン鹿児島 ☎(0992)23-8366
(串木野)マイコンランド串木野 ☎(09963)2-6754
(那覇)システムイン沖縄 ☎(0988)62-0660
(那覇)マイコンプラザOCC ☎(0988)61-5521

NEC商品販売㈱

(札幌)北海道NEC商品販売㈱ ☎(011)611-3121
(仙台)東北NEC商品販売㈱ ☎(0222)34-8121
(酒田)荘内NEC商品販売㈱ ☎(0234)24-3345
(東京)東京NEC商品販売㈱ ☎(03)711-6191
(名古屋)中部NEC商品販売㈱ ☎(052)261-6351
(大阪)近畿NEC商品販売㈱ ☎(06)632-4321
(高松)四国NEC商品販売㈱ ☎(0878)67-5411
(高知)高知NEC商品販売㈱ ☎(0888)82-2101
(広島)中国NEC商品販売㈱ ☎(082)294-0821
(福岡)九州NEC商品販売㈱ ☎(092)851-0001
(鹿児島)南九州NEC商品販売㈱ ☎(0992)23-8261
(浦添)沖縄NEC商品販売㈱ ☎(0988)77-7167

PC-2000シリーズ/PC-6000シリーズ PC-6001mkII本体/新発売 PC-6600シリーズ/PC-8000シリーズ PC-8001mkII本体/PC-8200シリーズ/新発売 PC-8800シリーズ PC-8801mkII本体
新発売 PC-100シリーズ/新発売 PC-9800シリーズ PC-9801E/PC-9800シリーズ PC-9801/新発売 PC-9800シリーズ PC-9801F/N5200 モデル05

NECのパソコンファミリー

国内実績 No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル) ☎(03)452-8000(代)

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

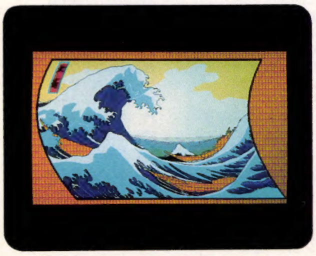
その経済感覚がE。PC-9801E 新発売

8MHzの16ビットCPUを搭載

16ビットパソコンで最高水準の処理速度を実現する8086-2(8MHz)をCPUに採用。さらに、数値データプロセッサ8087-2(8MHz、オプション)で計算処理をいっそう高速化できます。

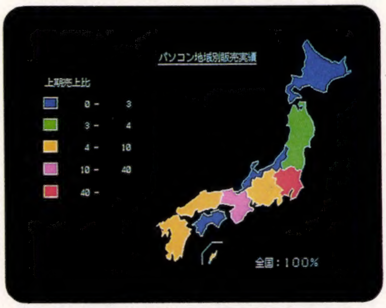
さらに高度になったグラフィック機能

グラフィック用VRAM(192Kバイト)を標準実装。640×400ドットのビットマップカラーグラフィック2画面、640×200ドットのビットマップモノクロ画面では12画面の取り扱いができます。さらにグラフィックディスプレイ制御用LSI(GDC)を採用し、高速で高度なグラフィック処理を実現します。



PCファミリーの豊富な資産を継承

PC-9801EはPC-9801用に開発された、簡易言語、日本語ワードプロセッサ、データベース、業務/業種パッケージ、オンライン、技術計算など、さまざまなジャンルの豊富なソフトを活用できます。また、PC-9801/PC-9801Fの周辺機器、インタフェースボードや、その他のPCシリーズの多彩な周辺機器が利用でき、自由自在のシステム構成が可能です。



あらゆるシステムに対応する強力な拡張性

6拡張スロットを標準装備し、計測制御用のGP-IB(IEEE-488)インタフェースをはじめとする各種のボードの利用もらくらく。さらに、ファイル機器も1Mバイトの8インチ標準フロッピィディスク、10Mバイトの5インチ固定ディスクなどが接続可能。幅広い分野に柔軟に対応します。

ビジネスの即戦力になるソフトウェア群

表計算ソフトMULTIPLAN™*、グラフ作成ツールOfficeGraphが今日からビジネスに役立ちます。日本語処理は、N88-日本語BASIC(86)、日本語MS-DOS™*(Ver2.0)、日本語CP/M-86™*(Ver1.1)の提供によりサポート。カナ/ローマ字、漢字変換、約3万語の辞書機能が利用できます。またオンラインソフトも充実しています。

*MULTIPLAN™、MS-DOS™は米マイクロソフト社の商標です。CP/M-86™は米デジタルリサーチ社の商標です。

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

8インチフロッピィ接続で拡張性抜群。

PC-9801Eは16ビットの高速・高機能パソコン。
コンパクトな設計と215,000円という低価格を実現しました。
しかも、6拡張スロットをそなえて拡張性抜群。
1Mバイトの8インチフロッピィをはじめとする豊富なファイル機器、各種ボード類やマウスなどの新機能で、オフィス、工場、研究所など広い分野で活躍します。

多彩な新機能とオプション機能

●マウス；画面のカーソルを素早く移動し、簡単に命令を入力できる機器マウスが接続可能。**●68000ボード**；将来のシステムアップへの対応として68000ボード(8MHz)を実装したCPUボードを提供。**●ミュージックジェネレータボード**；4オクターブ、8重和音のサウンド機能を搭載。2チャンネルの出力でステレオ演奏も可能。**●オンライン**；ファイル転送ユーティリティー、ETOS-31Kエミュレータ、3740、3270、3770などを提供。ローカルエリアネットワークC&C-NET BRANCH4670に対応。

■PC-9800シリーズは、安心してご利用いただけるよう、全国に保守網を完備しています。

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801E
PC-9801E……………本体標準価格215,000円

上の写真のシステム：本体PC-9801E 215,000円、漢字ROMボードPC-9801-10 30,000円、14インチカラーディスプレイ(高解像度)PC-8853N 168,000円、8インチ標準フロッピィディスクユニットPC-9881K 320,000円、8インチ標準フロッピィディスクインタフェースボードPC-9801-15 28,000円、日本語シリアルプリンタPC-PR201 298,000円、MSマウスセットPC-9871 29,500円

5インチフロッピィ内蔵で便利さ抜群。

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801F
PC-9801F1……本体標準価格328,000円
(フロッピィ1台内蔵)
PC-9801F2……本体標準価格398,000円
(フロッピィ2台内蔵)

PC-2000シリーズ／PC-6000シリーズ PC-6001mkII本体／新発売 PC-6600シリーズ／PC-8000シリーズ PC-8001mkII本体／PC-8200シリーズ／新発売 PC-8800シリーズ PC-8801mkII本体
新発売 PC-100シリーズ／新発売 PC-9800シリーズ PC-9801E／PC-9800シリーズ PC-9801／新発売 PC-9800シリーズ PC-9801F／N5200 モデル05

NECのパソコンファミリー 国内実績No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)………☎(03)452-8000(代)

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

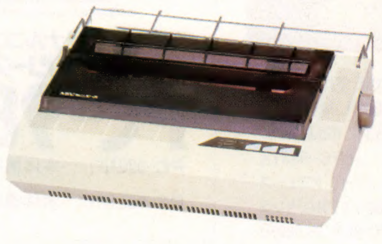
あなたのパソコン 新しいプリンタにしませんか

日本語処理用24ピン漢字プリンタ新登場。

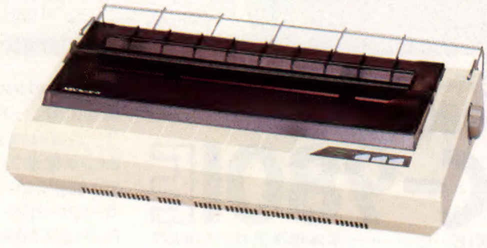
鮮明な印字品質を実現したパソコン用プリンタ、ミニエース漢字ライタNM-9000シリーズに、新機種がデビューしました。印字は24ドットの美しい明朝体。しかも、思いきった小型・低価格化により、さらに使いやすく、お求めやすくなりました。

日本語処理用24ピン漢字プリンタ

●PCシリーズパソコンにも接続できます。もちろん、PC-8800、PC-9800での画面ハードコピーも可能。●公式文書作成に最適です。(1/180インチドットピッチ)●縦横拡大ができます。〔(横×2)×(縦×2)＝4倍文字印字〕●漢字24×24ドット(レターフェイス)●紙送り方式(プッシュ＆プルトラクタ)の切換可(標準内蔵)●18ピンプリンタNM-9100、9200、の上位機種としておきかえて使用できます。



NM-9300RO(80桁) 価格 253,000円



NM-9400RO(136桁) 価格 310,000円

※その他、シリアルインタフェースも用意しております。(NM-9310、NM-9410)

NECミニエース漢字ライタ

お問い合せは：伝送複合システム本部 量販推進部
〒108 東京都港区芝5丁目33番7号(徳栄ビル) ☎(03)453-5511㈹

資料請求券 マイコン3月号 MH

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

あなたのパソコン 言うことを聞いてくれますか

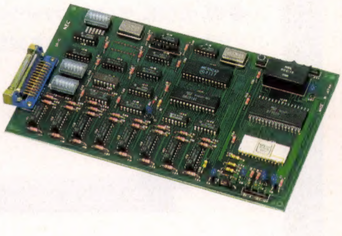
音声を理解し、音声で答えるSRシリーズ音声入力ターミナル。

NECが誇る音声認識応答技術が生んだ、SRシリーズ音声入力ターミナル、ARシリーズ音声出力ターミナル。入力から出力まで豊富な機種がそろい、いずれも小型・低価格ですから、PCシリーズの音声入出力ターミナルとして、幅広くご活用いただけます。

SR-100 音声入力ターミナル

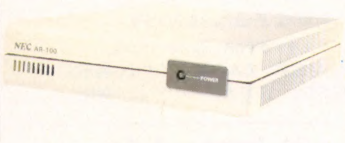
DPマッチング方式をベースに、さらに小型・軽量、低価格化を実現。しかも、高速離散入力により99%という非常に高い認識率を誇ります。
★価格498,000円

SR-10 音声認識ボード



ボード化により、さらに低価格化を実現したSR-100の姉妹品です。離散単語入力によって128語の単語を認識でき、しかも認識率は98%。高性能な音声認識ボードです。
★価格53,800円(50台ロットの場合)

AR-100 音声出力ターミナル



最新のADPCM圧縮技術の採用により、コンパクト化を実現。分析(符号化)機能を内蔵し、フィールドで音声の収録・変更が行えます。
★価格350,000円(120秒の場合)

NEC SRシリーズ音声入力ターミナル

日本電気株式会社
お問い合せは:伝送複合システム本部 第二システム部
〒211 川崎市中原区下沼部1753番地 ☎(044)433-1111㈹

資料請求券
マイコン 3 月号
SR

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

「すぐに誰でも使えるんだって!?」
「ディスクソフトが5枚もついているからね」

な、なんと贅沢（ぜいたく）

好評発売中！

本体標準価格84,800円

- ボイスシンセサイザ内蔵、話せるパソコン。
- 漢字ROM搭載、読みやすく、見やすい表示。
- 色彩あざやか、15色カラーグラフィック機能。

パソコンが
話せる・漢字る・カラフル

NECパーソナルコンピュータ PC-6000シリーズ

PC-6001mkII

●すばやい処理能力で、ひろがる可能性。
マイクロフロッピィディスクドライブ内蔵。
1ドライブ143Kバイトの3.5インチマイクロフロッピィディスクドライブを内蔵。処理能力が大幅にアップしました。ディスクソフトをポン、と入れるだけで、ワープロやアドベンチャーゲームなど複雑なプログラムをらくらくこなします。この価格でこの装備、抜群のコストパフォーマンスです。さらに拡張ドライブユニット(別売)を追加すれば、2ドライブ286Kバイトまで拡張も可能です。

●新鮮なアイディアを、すぐ文字にする。
買ったその日から、たちまちホームワープロ。
本体内に1024文字の漢字ROMを内蔵。さらに添付の日本語ワープロソフトを差しこむだけで、JIS第一水準2965文字の漢字をカバー、強力な編集機能で誰でも簡単に文書がつくれます。日記やレポート、会報、案内状など、様々に役立つホームワープロ。プリンタ(別売)を接続するだけで、美しくプリントアウトできます。

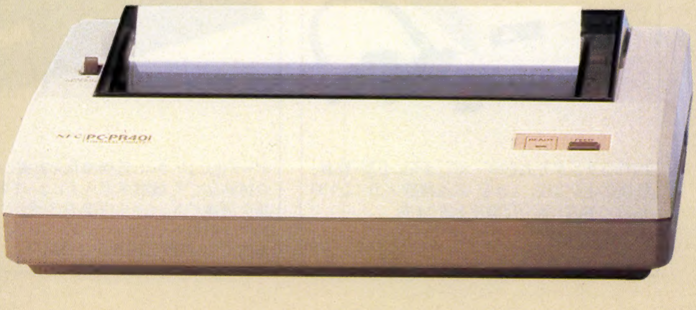
●ぜいたく5枚、ディスクソフトがついています。
1.日本語ワードプロセッサ(事例集つき)
2.英文カナワードプロセッサ、表計算(パソカルク)、ミュージック、ユーティリティー
3.4.5.アドベンチャーゲーム(小松左京先生監修)

●話すパソコンから、歌うパソコンへ。
音階つきボイスシンセサイザを内蔵。
好きな言葉を音声にできるボイスシンセサイザが2オクターブの音階をマスター、歌も歌えるようになりました。

●色彩あざやかに15色表示。
カラーグラフィック機能。
320×200ドットでは4色、160×200ドットでは15色のドット単位カラー表示ができます。カラフルな画面で楽しめます。

●TV、ビデオ画面にパソコンの表示を合成。
スーパーインポーズ機能。
本体内にインタフェースを内蔵しているので、スーパーインポーズユニット(別売)を接続するだけで画面の合成ができます。

●パソコンが、ミュージシャンになった。
ミュージックシンセサイザ機能。
ミュージックシンセサイザLSIを内蔵していますから、8オクターブ・三重和音の演奏ができます。



ひとりひとりに応えます
NECのパソコンファミリー　国内実績No.1

PC-2000シリーズ　PC-6000シリーズ PC-6001mkII本体　PC-6600シリーズ　PC-8000シリーズ PC-8001mkII本体

フロッピィ内蔵でホームワープロにもなる

C&C
Creative Life

NECパーソナルコンピュータ

PC-6600シリーズ

PC-6601本体標準価格**143,000円**
12型カラーディスプレイPC-KD201標準価格59,800円
ディスプレイ置台PC-66M75……標準価格 5,500円
サーマルプリンタPC-PR401……標準価格39,800円

NECが、ふんだんに最新の技術を注ぎこんで
実現した高性能&低価格。
普及機としては贅沢すぎる機能を満載した
ハイ・コストパフォーマンスなパソコン、PC-6601。
NECから、惜しげもなく新登場。

な。

●Main CPU/μPD780C-1(4MHz)、Sub CPU/μPD8049(8MHz) ●メモリ/ROM96Kバイト、RAM64Kバイト、FD用RAM1Kバイト●スクリーン構成/40文字×20行●CRT/RGB、ビデオ、RF三方式●プリンタインタフェース(セントロニクス社仕様準拠)●カセットインタフェース(600、1200ボー)●キーボード/JIS標準配列準拠●寸法/365×113×380(mm)●重量/4.5kg

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター 〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル) TEL.(03)452-8000(代)

PC-8200シリーズ　PC-8800シリーズ PC-8801mkII本体　PC-100シリーズ　PC-9800シリーズ PC-9801E　PC-9800シリーズ PC-9801　PC-9800シリーズ PC-9801F　N5200モデル05

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

先験 映像遊ギ。

現代は、放たれた情報を映像でキャッチする能力が要求されます。
個性すっきり、NECのキャラクタディスプレイが、
ビジュアル・コミュニケーションに応えます。
豊かな色彩表現と、幅広い分野への対応力など優れた機能の数々。
それは、未知の映像遊ギと呼ぶにふさわしいスペースランドです。

12型カラーディスプレイ
PC-8048N (JC-1204D)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/1,000文字(40字×25行、5×7ドット)●ドットピッチ/0.63mm PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用……標準価格59,800円

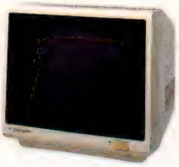
12型カラーディスプレイ
PC-8049N (JC-1206DH)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●ドットピッチ/0.31mm PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用…………標準価格158,000円

12型カラーディスプレイ
PC-6042K (JC-1202M)
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/800文字(40文字×20行、5×7ドット)PC-6001、PC-6001MKII用…………標準価格56,800円

12型カラーディスプレイ
PC-8058 (JC-1201DF)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●ドットピッチ/0.38mm PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用…………標準価格99,800円

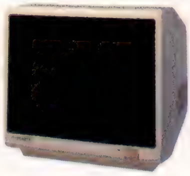
12型高解像度モノクロディスプレイ
PC-8841 (JB-1210P2)
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット最大4,050文字表示可能)PC-9801、PC-8801用…………標準価格44,800円

14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8853N (JC-1412P2)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット最大4,050文字表示可能)●ドットピッチ/0.31mm PC-9801、PC-8801用……………………標準価格168,000円



14型カラーディスプレイ
PC-8054 (JC-1402D)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●ドットピッチ/0.5mm PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用……………………標準価格65,800円

14型カラーディスプレイ
PC-8052 (JC-1401DF)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●ドットピッチ/0.39mm PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用……………………標準価格118,000円



14型カラーディスプレイ
PC-60M43(W) (JC-1460D)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/800文字(40文字×20行)●ドットピッチ/0.7mm PC-6001MKII用……………………標準価格65,800円

14型モノクロディスプレイ
PC-8851 (JB-1410P2)
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット最大4,050文字表示可能)PC-9801、PC-8801用……標準価格58,800円

※RGB方式カラーディスプレイはすべてケーブル添付

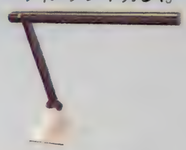
12型グリーンディスプレイ
PC-6041 (JB-1260M)
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/512文字PC-6001使用時(32文字×16行、7×9ドット)、2,000文字(80文字×25行、5×7ドット) PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001、PC-6001MKII用……標準価格36,800円

12型グリーンディスプレイ
PC-8050N (JB-1205M)
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用……………………標準価格29,800円

9型グリーンディスプレイ
PC-8046 (JB-902M)
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用……………………標準価格35,800円

14型RGBカラーテレビ
C-14N16PV
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001、PC-6001MKII用……………………標準価格125,000円

ディスプレイ明るく。



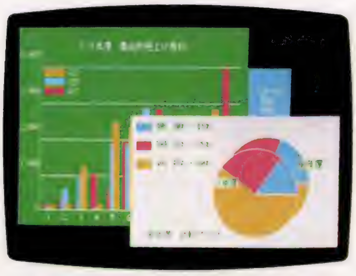
パソコンライト
PL-5101 (BR)(GY)
C(BR)644-3001・(GY)644-3002
●15Wレフレクタ・サンホワイト5蛍光ランプ(パソコンライト専用)●グロースタータ式……………………標準価格11,000円

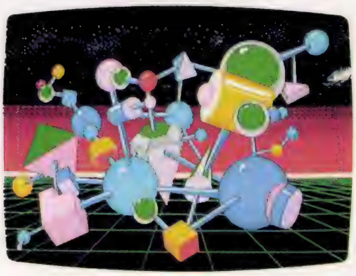
SHARP

ハードの凄さが創造力を刺激する。

高速マルチウインドウをはじめプロフェッショナルな高機能を満載した16ビットの新基準。

こんな16ビットを待っていた。そう言われるにふさわしい最新のアイデアをふんだんに盛り込んだMZ-5500シリーズ。高速マルチウインドウ、ビットマップ表示方式、そして初めての人でも、ごく自然にスムースに使いこなせるユーザーフレンドリー入力ツール「マウス」※1の採用。とりわけこのクラスで初めて導入されたマルチウインドウ機能は、いろんな仕事をこなしていく日常の感覚にきわめて近い操作感、いわば人間の思考に近ずくソフト展開のはかれる先進機能です。見せかけではなく、まさに必然性のある16ビット、プログラマの夢が、いまかないました。

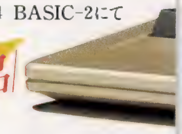




■最大4つの複数画面を一度に表示できる高速マルチウインドウ■ビットマップ表示方式による完全グラフィックディスプレイ■誰にでも簡単に操作できる話題の座標入力装置マウス■CP/M-86™※2、漢字CP/M-86™※2標準装備、さらにMS-DOS™※3(オプション・発売予定)のサポートによる充実したOS環境■MZ-2000系BASIC採用(BASIC-1およびBASIC-2)、さらにGW-BASIC™※3(オプション)もサポート■JIS第一水準の漢字メモリ(オプション)の他、辞書ROMボード※4(オプション)のサポートでワープロレベルの日本語処理■カラー時最大8色2画面(640×400ドット)、モノクロ時最大8階調2画面をコントロール、最大192Kバイトの大容量ビデオRAM■ディスプレイ制御専用LSI、グラフィックディスプレイコントローラー(GDC)搭載■カラーパレット機能■カラープライオリティ機能■ユーザー定義文字機能■技術計算や事務処理計算に威力を発揮する数値演算プロセッサ※4(オプション)のサポート■RS-232C(2チャンネル)、プリンタ(セントロニクス準拠)など各種インターフェイス標準装備■最大512Kバイトのメインメモリ■本格16ビットCPU8086搭載■8オクターブ3重和音のPSG※5搭載■シリンドリカルステップスカルプチャータイプの使いやすい多機能キーボード

※1 オプション。 ※2 CP/M-86™、漢字CP/M-86™は米デジタルリサーチ社の登録商標です。 ※3 MS-DOS™、GW-BASIC™は米マイクロソフト社の登録商標です。 ※4 BASIC-2にてサポート。 ※5 BASICでは7オクターブまでサポート。

▶漢字CP/M-86™、BASIC-2無料送付について:すでにMZ-5500をお買上げのお客様には、CP/M-86™マニュアルにとじ込まれているソフトウェア登録証をご返送いただくことにより無料送付いたします。



新製品

16ビットパーソナルコンピュータ

MZ-5500シリーズ

MZ-5521	標準価格388,000円	●256KバイトRAM標準装備・ミニフロッピー2基内蔵
MZ-5511	標準価格288,000円	●128KバイトRAM標準装備・ミニフロッピー1基内蔵
MZ-5501	※標準価格218,000円	●128KバイトRAM標準装備

※MZ-5501は、従来のMZシリーズ用ミニフロッピーMZ-1F07、MZ-1F02、MZ-80BFをお持ちの方のためのモデルです。

▶写真はMZ-5521。12型カラーディスプレイMZ-1D11、チルトスタンドMZ-1S08GおよびマウスMZ-1X10はオプションです。また画面はオプションの漢字メモリMZ-1R10を装着した例で、ハメコミ合成写真です。

辞書がマルチウインドウで呼び出せるワープロソフト発売中!!

●日本語ワードプロセッサ MZ-2Z025 標準価格 49,800円

▶当ソフトの使用にあたっては、オプションの漢字メモリMZ-1R10、拡張ユニットMZ-1U05および辞書ROMボードMZ-1R14が必要です。また必要ドライブ数は2基、必要メモリは256Kバイトです。※なお製品写真の画面は当ソフトとは異なるものです。

資料請求券
MZ-5500
マイコン・3月号

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)
▶シャープでは、MZシリーズ用新作ソフト、周辺機器開発情報を掲載した「MZニューアプリケーションニュース」を随時無料発行しています。最寄りのMZ取扱店でどうぞ——。

日本語ワードプロセッサ
文書名：発注書
☆MZ-5500用 日本語ワードプロセッサ
ABC
BCD
CDE
1月 120 136 113%
2月 140 129 92%
3月 140 162 116%
4月 200 257 129%
534 231 351
342 133 526
SHARP
POWER
SHARP
B
A
VOL

SHARP

“クリーン„だから多彩なシステムソフト、加えて

倍精度BASIC

技術計算や事務処理計算に

10進演算方式による有効精度16桁。しかも単に数値データが倍精度になっているだけでなく、各種のアルゴリズム設計、データ処理などそれぞれに高機能を実現。同時に高速処理を指向した設計で、ビギナーはもちろん、高度な各種プロフェッショナルプログラミングも縦横に駆使でき、ビジネスにも存分に活かせます。

●MZ-1Z003(MZ-2200/2000用、テープバージョン) 標準価格 7,000円
●MZ-2Z003(MZ-2200/2000用、ディスクバージョン) 標準価格12,000円

インタープリタPASCAL

構造化プログラミング学習に

カセットテープベースで即実行型とするためインタープリタ方式を採用、BASICのように簡単に使えるPASCALです。再帰的記述や構造的アルゴリズム設計など標準PASCALの機能はほとんどもっており、構造化プログラミング学習に最適、これからPASCALを学ぼうという人にぜひ使っていただきたいソフトです。

●MZ-1Z004(MZ-2200/2000用、テープバージョン) 標準価格12,000円

マシンランゲージ

気軽にマシン語にアタック

マシン語のプログラムを入力したり、見たり、動かしたりできるマシン語モニタプログラム。MZ-2200/2000に付属のマシン語モニタの機能を強化した16のコマンドや簡単なデバッグ機能ももっています。コントロールキーの機能も強力で、マシン語サブルーチンの作り方などを学習中の人に最適な、使いやすいプログラムです。

●MZ-1Z006(MZ-2200/2000用、テープバージョン) 標準価格7,000円

シャープのMZは、各種言語やソフトウェアが自由に入れ換えできる“クリーン„設計。その特長を存分に発揮させるためのシステムソフトも各種サポート、自由自在のシステムチェンジでPASCALマシンにも開発マシンにも…。さらにMZ-2000で蓄積された膨大な数のアプリケーションソフトもそのまま使用できるなど、優れた市販ソフト環境を誇っています。MZ-2200なら多彩なコンピュータの世界が約束されています。

パーソナルコンピュータ

MZ-2200

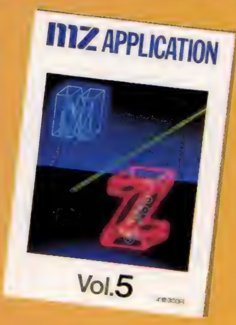
標準価格128,000円

<MZ-2200の主な特長>●アドレス空間64Kバイト、オールRAM。応用自在のクリーンメモリシステム●本体だけでなく周辺機器をも含めたシステムコストパフォーマンスを徹底して追求した経済設計●高機能・高速CPU Z80A搭載●8色カラーコントロールをはじめとしたハイレベルなグラフィック機能●16ビットへの対応も考慮した先進設計●4スロットの拡張ユニット標準装備●操作性を重視した前面コントロール(IPLスイッチ、リセットスイッチ、音量ボリウム)

TV提供番組「パソコンサンデー」——MZ-2200を使った講座好評放映中!!

毎週日曜以下の放送局で好評放映中●テレビ大阪9:30~10:00●テレビ東京9:30~10:00●テレビ愛知9:30~10:00●秋田テレビ8:30~9:00●福島テレビ23:00~23:30●テレビ静岡24:35~25:05●びわ湖放送11:25~11:55●奈良テレビ12:00~12:30●テレビ和歌山9:30~10:00●西日本放送7:00~7:30●沖縄テレビ8:30~9:00●熊本県民テレビ8:30~9:00 ※テキスト「楽しく学ぶパソコンBASIC」980円(新紀元社)発売中!! 司会:大和田獏/斎藤とも子・講師:Dr.パソコン宮永好道……………以下の放送局ではMZ-700を使った講座放映中●北海道放送24:00~24:30●東北放送24:00~24:30●新潟放送7:15~7:45●長野放送9:30~10:00●石川テレビ24:35~25:05●京都放送17:30~18:00●広島テレビ7:00~7:30●テレビ西日本24:36~25:06●山梨放送7:30~8:00

機種別、目的別ソフト・ハード満載!!
「MZアプリケーション」Vol.5 定価300円
●お求めは最寄りのMZ取扱店でどうぞ。



資料請求券
MZ-2200
マイコン・3月号

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ(株)国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

豊富なアプリケーション。これなら長くつき合える。

システムプログラム

テープベースのマシン語開発ツール

マシン語プログラムを開発するためのアプリケーションパッケージで、27種のコマンドを持つエディタ/マクロアセンブラ・K/C、1200→2200/2000コンバータ、リンカ、22種のコマンドをもつシンボリックデバッガ、PROMフォーマッタといった、システム開発には欠かせない4本のテープから成っています。スクロール速度の指定、TABの設定・解除などコントロールキーの機能も強化されています。

●MZ-1Z005(MZ-2200/2000用、テープバージョン)標準価格25,000円

MZ-LOGO

新しい時代の言語

LOGO(ロゴ)は、アメリカで開発され、いま世界中で話題の新言語。60°曲がって5歩進め……とか、同じ四角をくり返せ……とか、複雑な図形も人間の考える通りにいとも簡単に描くことができ、初めてパソコンにふれる人にとって、もっともふさわしい言語だともいわれています。コンピュータの知識がなくても、気軽にプログラムが組めます。

●MZ-LOGO(MZ-2200/2000用、テープバージョン)9,800円
㈱日本ソフトバンクより発売中。

フロッピーDOS

本格的マシン語プログラムづくりに

ディスクによるプログラム開発を容易にする本格的ツール。Z80の命令をフルに利用し、メモリ効率やスピードもアップ。さらにスクリーンエディタ、Z80マクロアセンブラ、リンカ、デバッガ、PROMフォーマッタをもつ他、実数型と整数型のふたつのBASICコンパイラという高水準ソフトも付属。ファイル操作のコマンドも豊富、またプログラム開発には恰好のユーティリティも数多く備えています。

●MZ-2Z004(MZ-2200/2000用、ディスクバージョン)標準価格50,000円

漢字カラーディスクBASIC

より高度なシステム活用に

MZ-2200/2000のカラーグラフィック、漢字コントロール機能を十分に発揮させ、高速処理と強力なファイルコントロールを可能にした待望のBASICインタープリタです。KINPUT命令によるカナ漢字変換、またKPRINT/PRINTを使用することにより、同一行にキャラクタと漢字の混在印字も可能。さらにDELETE、RENUM SEARCHなど追加・拡張コマンドも豊富で、より使いやすくなっています。

●MZ-2Z021(MZ-2000用、ディスクバージョン)標準価格5,000円
※漢字ROMボードMZ-1R13が必要です。

●写真の12型グリーンディスプレイMZ-1D12、14型カラーディスプレイMZ-1D15、データレコーダMZ-1T02、フロッピーディスクドライブMZ-1F07、ドットプリンタMZ-1P07はオプションです。●テープベースでMZ-2200をご使用の場合はデータレコーダMZ-1T02が必要です。

新作ソフト、周辺機器開発情報!!

「MZニューアプリケーションニュース」

●随時無料発行しています。最寄りのMZ取扱店でどうぞ。

信頼のハードと強力なソフトで実務領域を拡げる実力機

パーソナルコンピュータ

MZ-3500

シリーズ

MZ-3531　標準価格320,000円
〈ミニフロッピー1基内蔵〉

MZ-3541　標準価格410,000円
〈ミニフロッピー2基内蔵〉

●写真は本体(MZ-3541)、キーボード(MZ-1K06標準価格38,000円)、CRT(MZ-1D03標準価格163,000円)を組合せた例です。※画面はオプションのグラフィックボード、グラフィックメモリ(×2)を使用した例です。

SHARP

いろいろ試してみたい、だから700。

多彩なアプリケーション環境、応用自在のプレイボックス。なるほど愉しいMZのロングセラー。

ハードに人気があると、ソフトが増える。ソフトが増えるとハードに人気が出る……。MZ-700シリーズは、まさに人気が人気を呼んでロングセラー。MZだから上達に合わせて進化するクリーン設計、家庭用カラーTVも使える、カラープロッタプリンタも内蔵可能、さらに高度なシステムへの可能性を秘めた拡張性。こうした信頼のハードに応えて、すぐに使える市販アプリケーションソフトの豊富さ、応用自在のソフト環境を誇っています。またゲームやプログラミング学習など一般的な使い方だけでは物足りないユーザーには、アイデア次第でさまざまに活用できる多機能プレイボックスも用意しています。ホビーから実務まであらゆる目的に、そしてあらゆる人々に活用していただきたい自身作です。

MZ-700シリーズの主な特長

●アドレス空間64Kバイト、オールRAMのクリーンメモリシステム●高機能・高速CPU Z80A搭載●カラー対応BASIC装備●MZ-80Kシリーズ・80C・1200のシステムソフト(PASCAL、マシンランゲージ等)が活用可能●BASICを考慮した使いやすいキー配列●ひらがな、英小文字対応(ディスプレイ)●グラフィック機能を装備した4色カラープロッタプリンタ内蔵(MZ-731)●家庭用カラーTV、専用カラーディスプレイ(別売)による多彩なビジュアル対応●外部プリンタ用インターフェイス内蔵●ディスプレイの使用できない所でも、その代用として活用できるプリンタとの対話モード装備(プリンタ要)

主な拡張用オプション

●データレコーダ(MZ-711用)	MZ-1T01	標準価格 12,000円
●カラープロッタプリンタ(MZ-711・721用)	MZ-1P01	標準価格 39,800円
●12型グリーンディスプレイ	MZ-1D04	標準価格 32,800円
●14型カラーディスプレイ	MZ-1D05	標準価格 69,800円
●ディスプレイスタンド	MZ-1S05	標準価格 7,000円
●80桁ドットプリンタ	MZ-80KP5	標準価格142,000円
●KP5用接続ケーブル	MZ-1C25	標準価格 7,800円
●拡張ユニット	MZ-1U03	標準価格 35,000円
●C-MOSスタティックRAMボード	MZ-1R12	標準価格 35,000円
●ジョイスティック	MZ-1X03	標準価格 3,800円
●システムキャリングケース	MZ-1X04 R/G	標準価格 19,800円

MZ-700の魅力を拡げるプレイボックス

MZ-700シリーズでゲームを楽しむ、プログラミング学習をする。そうした使い方だけではもの足りなくなったユーザーに、ぜひおすすめしたい多機能ユニットがMZ-1U03です。3スロットの拡張ユニットとしての機能のほかに、オーディオ機器やビデオデッキなどエレクトロニクス機器をインテリジェント化したり、テレビ、照明の制御など、リレーBOXとしても活用できます。

●MZ-700シリーズ用拡張ユニット
MZ-1U03 標準価格35,000円

パーソナルコンピュータ

MZ-700シリーズ

MZ-711		標準価格 79,800円
MZ-721	(データレコーダ内蔵)	標準価格 89,800円
MZ-731	(データレコーダ・カラープロッタプリンタ内蔵)	標準価格 128,000円

▶写真はMZ-731、14型カラーディスプレイMZ-1D05およびジョイスティックMZ-1X03はオプションです。
●画面はハメコミ合成写真です。

資料請求券
MZ-700
マイコン・3月号

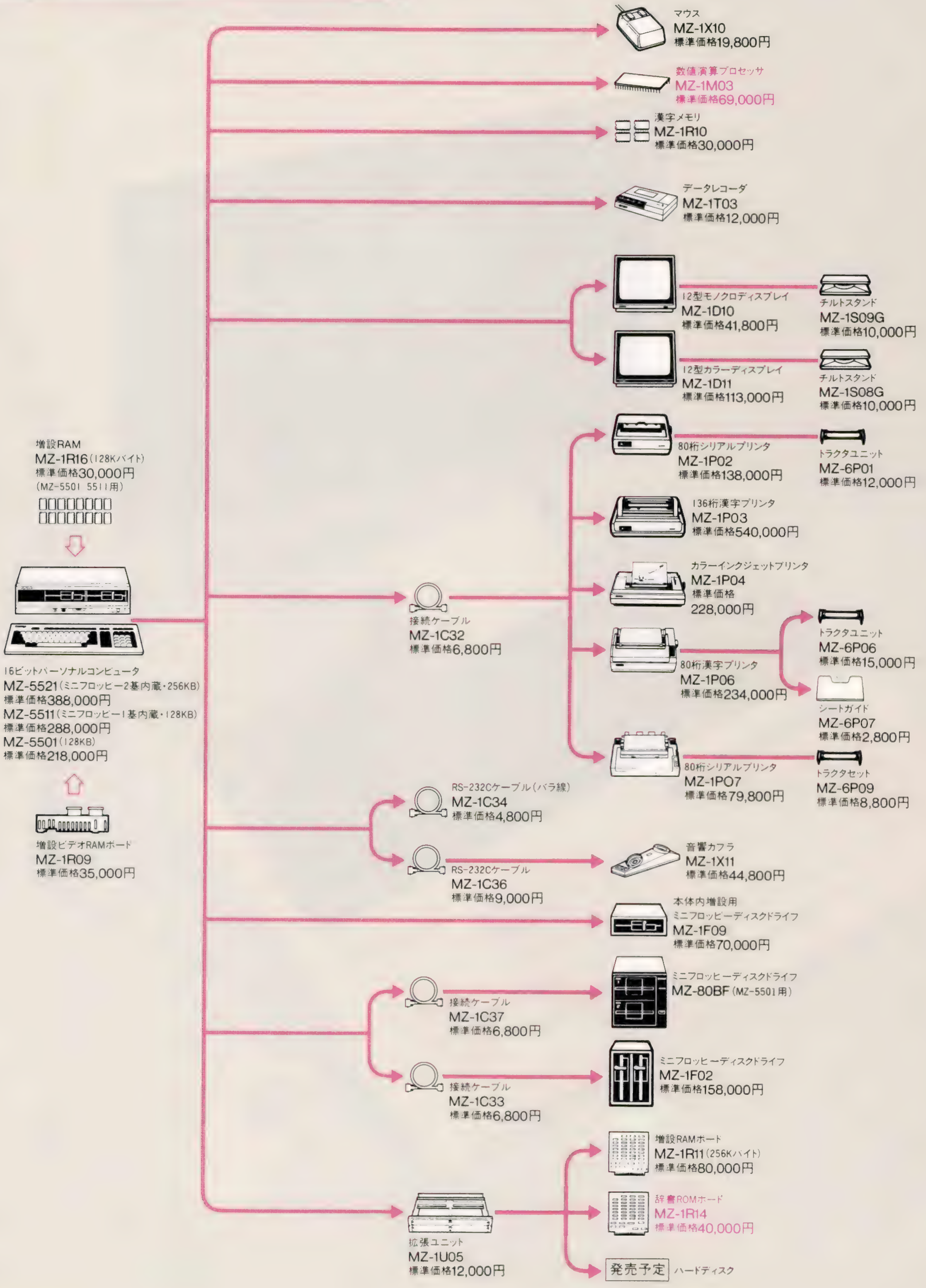
シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

SHARP

SHARP

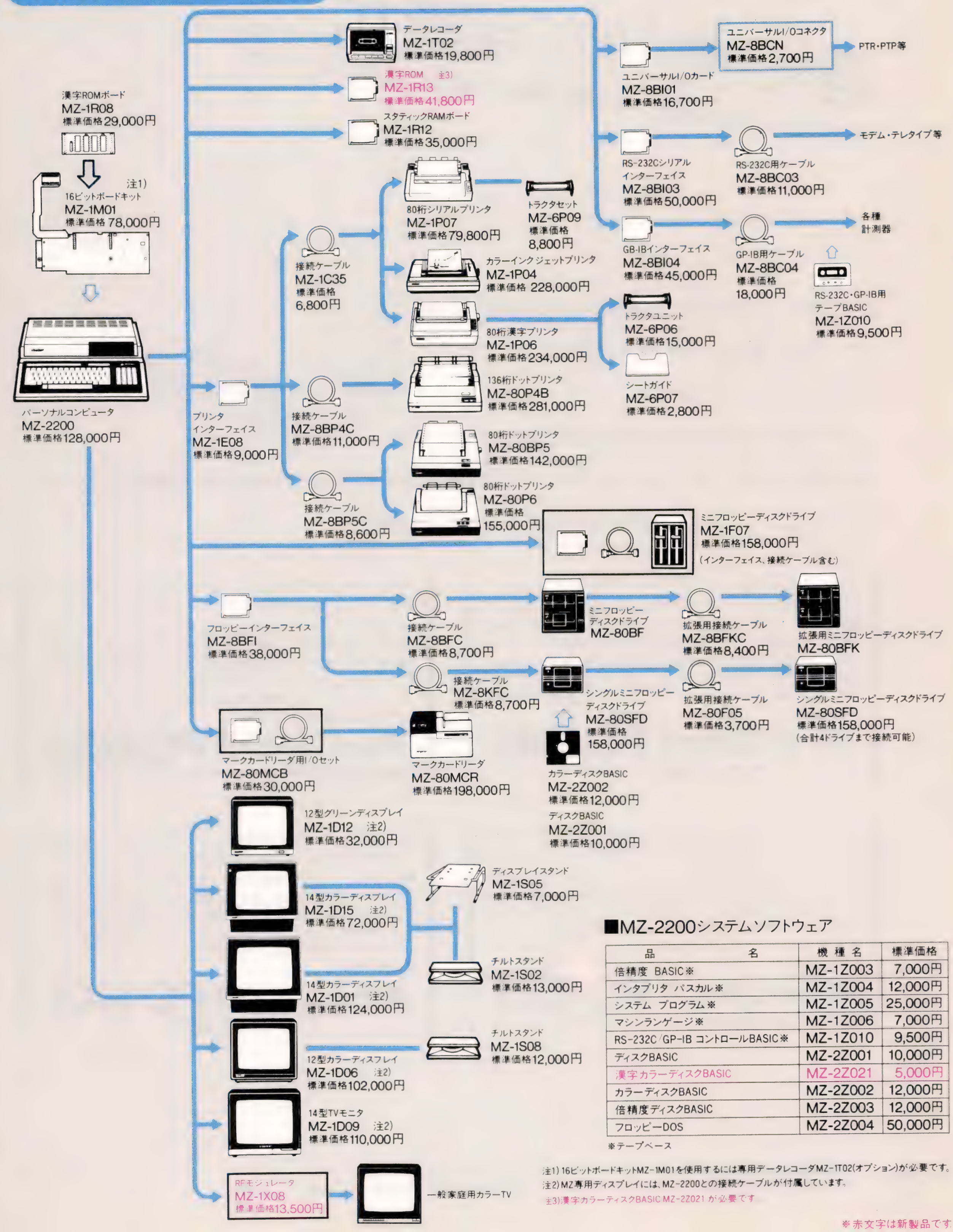
充実したサポート体制で幅広い拡張性を誇る

●MZ-5500シリーズシステム構成図



MZクリーンコンピュータ。

●MZ-2200システム構成図



■MZ-2200システムソフトウェア

品名	機種名	標準価格
倍精度 BASIC※	MZ-1Z003	7,000円
インタプリタ パスカル※	MZ-1Z004	12,000円
システム プログラム※	MZ-1Z005	25,000円
マシンランゲージ※	MZ-1Z006	7,000円
RS-232C/GP-IB コントロールBASIC※	MZ-1Z010	9,500円
ディスクBASIC	MZ-2Z001	10,000円
漢字カラーディスクBASIC	MZ-2Z021	5,000円
カラーディスクBASIC	MZ-2Z002	12,000円
倍精度ディスクBASIC	MZ-2Z003	12,000円
フロッピーDOS	MZ-2Z004	50,000円

※テープベース

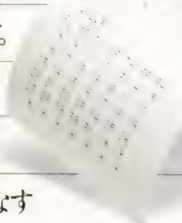
注1) 16ビットボードキットMZ-1M01を使用するには専用データレコーダMZ-1T02(オプション)が必要です。
注2) MZ専用ディスプレイには、MZ-2200との接続ケーブルが付属しています。
注3) 漢字カラーディスクBASIC MZ-2Z021 が必要です。

※赤文字は新製品です

SHARP

選りどり見どりの〝超能力〟

手のひらにのる大きな頭脳、いま用途に合わせて個性つぶよりにラインアップ。



電卓を使いこなす気軽さで、もうみんなが使い始めています。
シャープの先進エレクトロニクス技術が生んだ
ポケットコンピュータシリーズ。
ビジネス資料の作成から高度な技術計算まで手軽にこなす
本格設計、もちろん、コンピュータ入門やホビーにも最適です。いま、用途に合わせて選べる機能別フルライン、
いつでも、どこでも、あなたの知的ワークを強力にサポートします。

ポケットにおさまる本格派。よく使うBASIC命令語が簡単に入力できる便利機能で初心者もラクラク操作。テキストもついて、17,800円。

●CMOS8ビットCPU搭載●ROM/24Kバイト、RAM/2.2Kバイト●計算桁数10桁(仮数部)＋2桁(指数部)●実用的な16桁液晶表示●メモリー保護機能●パスワード機能●外形寸法/重量：幅135×奥行70×厚さ9.5mm/115g〈オプション〉■カセットインターフェイスCE-124 標準価格4,500円■プリンタ/マイクロカセットレコーダCE-125 標準価格36,800円

ポケットコンピュータ PC-1245

標準価格 17,800円(テキストつき)

見積計算や技術計算など、ビジネスの最前線でフルに活用できる手帳サイズの本格実務機。フルシステムでもA5判という小ささです。

●CMOS8ビットCPU搭載●ROM/24Kバイト、RAM/10.2Kバイト●計算桁数10桁(仮数部)＋2桁(指数部)●ワイドな24桁液晶表示●18個のリザーバブルキー●メモリー保護機能●豊富なアプリケーション環境●外形寸法/重量：幅135×奥行70×厚さ9.5mm/115g〈オプション〉■カセットインターフェイスCE-124 標準価格4,500円■プリンタ/マイクロカセットレコーダCE-125 標準価格36,800円

ポケットコンピュータ PC-1255

標準価格 35,800円 ●姉妹機PC-1251(RAM4.2Kバイト)標準価格29,800円もあります。

ミニグラフィック表示、4色カラーグラフィック印字を可能にした本格設計。最大24.5Kバイトの大容量メモリーでパソコンに迫るアプリケーション。

●CMOS8ビットCPU搭載●ROM/16Kバイト、RAM/8.5Kバイト(最大24.5Kバイトまで拡張可能)●計算桁数10桁(仮数部)＋2桁(指数部)●ワイドな26桁液晶表示●外形寸法/重量：幅195×奥行86×高さ25.5mm/375g〈オプション〉■カラーグラフィックプリンタCE-150 標準価格49,800円(カセットインターフェイス機能内蔵)■プログラムモジュールCE-161 標準価格50,000円■ソフトウェアボードCE-153 標準価格30,000円他

ポケットコンピュータ PC-1501

標準価格 64,800円 ●姉妹機PC-1500(RAM3.5Kバイト)標準価格59,800円もあります。

よく使う関数とBASIC命令語が簡単に入力できるクイックコマンド機能搭載。本格59関数電卓としても使え、高度な科学技術計算に威力を発揮。

●CMOS8ビットCPU搭載●ROM/40Kバイト、RAM/4.2Kバイト●計算桁数10桁(仮数部)＋2桁(指数部)●強力BASIC搭載●関数値が簡単に得られるダイレクトアンサー機能●メモリー保護機能●外形寸法/重量：幅170×奥行72×厚さ9.5mm/150g〈オプション〉■カセットインターフェイスCE-124 標準価格4,500円■24桁サーマルプリンタCE-126P 標準価格17,800円

ポケットコンピュータ PC-1401

標準価格 29,800円

資料請求券
ポケコン
マイコン・3月号

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)

▲PC-1501＋CE-150

▲PC-1255＋CE-125

▲CE-126P

▲PC-1401

▲CE-152

▲PC-1245

▲PC-1251＋CE-124

●表示部はハメコミ合成写真です

SHARP

X1だから、CP/M®もひと味違う。

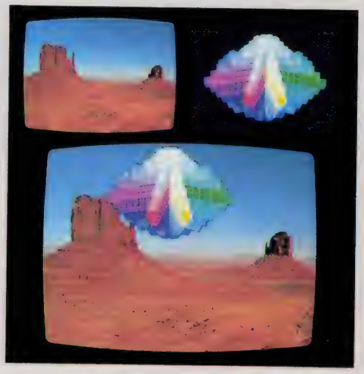
ホビー・ゲームはもちろん、多機能CP/Mマシンとして本格活用も自在の高密度設計。

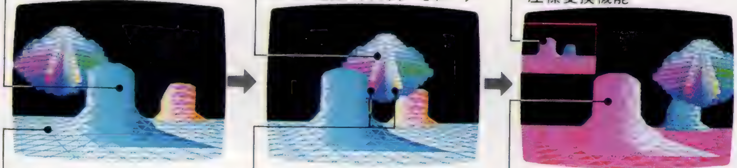
あのX1の高機能をコンパクトなボディに凝縮、さらにグラフィックRAM内蔵、カラープロッタプリンタも装着可能とした高密度設計。発売と同時にたちまちベストセラー機としてパソコンファンの熱い眼差しを浴びているX1Cが、いまCP/Mマシンにパワーアップ。実用領域も一気に拡がりました。しかもこのCP/M、FORTRANやCOBOLなど既存の豊富なシステムソフトやアプリケーションが使えることはもちろん、X1シリーズの特長をそのまま生かせるように、パレット、プライオリティ、アトリビュートなどの特殊機能をもサポート。さらに英文ワープロにもなり、やさしく親しみやすいエディターにもなるワードマスター™もバンドルする充実ぶり。手軽に使いこなせる経済性にもご注目ください。まさに〝ターボ〟感覚で、システム開発やビジネスユースへの道を切りひらいたX1C。パワーの差は、そのまま応用力にあらわれています。

※CP/Mは米デジタルリサーチ社の登録商標です。※ワードマスターは米マイクロプロ社の登録商標です。

映像表現の新領域
スーパーインポーズ機能

X1シリーズは従来むずかしいとされていたコンピュータ画像とカラーテレビの映像を、同じブラウン管上で重ね合わせること(スーパーインポーズ)に成功。新開発のASC(オートマチック・シンクロナイズ・コントロール回路とファインピッチブラウン管採用のディスプレイテレビにより実現しました。またビデオやビデオディスクと接続して、その映像とコンピュータ画像を重ね合わせることも可能。スーパーインポーズされた画像は別売のデジタルテロッパー(CZ-8DT 標準価格89,800円)の使用により、ビデオ録画もできます。





待望のCP/M発売。
しかもうれしい16,800円

CZ-5CPM
(ミニフロッピーディスク用)
標準価格16,800円

CZ-3CPM
(コンパクトフロッピーディスク用)
標準価格16,800円

豊富なX1のソフトが共通して使えるフルコンパチブル設計

パソコンテレビX1シリーズ

X1ホームゼミナール好評開講中!! 基礎から応用まで――家庭で学べるパソコン通信講座。
今、パソコンテレビX1お買上げの方受講無料(詳しくはX1販売店へおたずねください。)

資料請求券
X1
マイコン・3月号

New Life Now

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…本社内電子機器事業本部システム機器営業部
またはシャープエンジニアリング㈱ 〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号 ☎(03)893-4649
およびシャープビジネス㈱ 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

NEW

使いやすさとコンパクト化を追求、
キーボード、CPUを一体化。
グラフィックRAM内蔵、
さらにカラープロッタプリンタも装着可能。

アクティブタイプ X1C

パーソナルコンピュータ
CZ-801C 標準価格 119,800円
14型カラーディスプレイテレビ(マスクピッチ0.45mm)
CZ-801D 標準価格 99,800円

▶チルトスタンドCZ-81TR(標準価格8,500円)はオプションです。
▶写真のミニフロッピーディスクドライブ CZ-801FR (標準価格198,000円)およびミニフロッピーディスク用CP/M CZ-5CPM(標準価格16,800円)はオプションです。●X1Cにはローズレッド、メタリックシルバーの2色があります。

●ディスプレイテレビCZ-800D、801D、802Dは X1シリーズのすべてのコンピュータに組合せ可能。※画面はハメコミ合成写真です。

NEW

高速・大量データ処理を実現。3インチ
コンパクトフロッピーディスクドライブ搭載。
グラフィックRAM内蔵。14型中精細度
カラーディスプレイテレビ採用。

プロフェッショナルタイプ X1D

パーソナルコンピュータ+キーボード
CZ-802C 標準価格198,000円
14型カラーディスプレイテレビ(マスクピッチ0.4mm)
CZ-802D 標準価格128,000円
●X1Dにはローズレッド、メタリックシルバーの2色があります。

高速カセット内蔵、サブCPU搭載独立
キーボードでスピーディな処理能力。
パーソナルコンピュータに新領域をひらいたベストセラー機。

マニアタイプ X1

パーソナルコンピュータ+キーボード
CZ-800C 標準価格155,000円
14型カラーディスプレイテレビ(マスクピッチ0.5mm)
CZ-800D 標準価格113,000円
●X1にはローズレッド、メタリックシルバー、スノーホワイトの3色があります。

SHARP

いままた、フラットスクエア管登場。

個性派4機種の登場でますますきわだつビジュアル情報、いま鮮明18の美画像。

RGB DISPLAY
フラットスクエア管搭載のハイテックデザイン
パソコンディスプレイのニューウェーブ
15型カラーディスプレイ
15M-412C 標準価格 118,000円 NEW

DISPLAY TV
リモコンによるテレビコントロール、未来機能
を満載した21型ディスプレイテレビ
21型カラーディスプレイテレビ
CZ-210D 標準価格 179,000円 NEW

RGBI DISPLAY
鮮明16色、高精細度4050文字表示の
本格派12型カラーディスプレイ
12型カラーディスプレイ
12M-314C 標準価格 128,000円 NEW

RGBI DISPLAY
実使用2000文字、15色対応、
ハイコストパフォーマンスの新感覚派
14型カラーディスプレイ
14M-141C 標準価格 69,800円 NEW

RGB DISPLAY
ドットピッチ0.38mm、鮮明2000文字表示の
ハイコストパフォーマンス機
12型カラーディスプレイ
12M-312C 標準価格 89,800円

RGB DISPLAY
ノングレアハイコントラストブラウン管採用の
コンパクトカラーディスプレイ
12型カラーディスプレイ
12M-212C 標準価格 99,800円

RGB DISPLAY
実使用2000文字、
ハイコストパフォーマンスの新鋭機
14型カラーディスプレイ
14M-131C 標準価格 69,800円

RGB DISPLAY
新感覚のハイテックデザイン
高性能0.39mmピッチの本格派
14型カラーディスプレイ
14M-142C 標準価格 99,800円

RGB DISPLAY
鮮明2000文字表示、
RGBの高解像度タイプ
14型カラーディスプレイ
14M-112C 標準価格 118,000円

RGBI DISPLAY
16色表示、実使用4050文字の
高機能ディスプレイ
14型カラーディスプレイ
14M-132C 標準価格 118,000円

RGB DISPLAY
鮮明4050文字表示の
ハイグレードRGBディスプレイ
14型カラーディスプレイ
14M-114C 標準価格 168,000円

RGB DISPLAY
さまざまな分野に対応できる
20型カラーディスプレイ
20型カラーディスプレイ
20M-202C 標準価格 175,000円

GREEN DISPLAY
ローコスト設計の
汎用グリーンディスプレイ
12型グリーンディスプレイ
12M-15B 標準価格 29,800円

GREEN DISPLAY
高密度4050文字表示の
12型グリーンディスプレイ
12型グリーンディスプレイ
12M-18B 標準価格 44,800円

DISPLAY TV
3ウェイ入力
ニューメディア対応ディスプレイテレビ
14型カラーディスプレイテレビ
CZ-140DS(R) 標準価格 89,800円
●ローズレッド、メタリックシルバーの2タイプがあります。

DISPLAY TV
映像新時代をひらいた
ハイグレードディスプレイテレビ
14型カラーディスプレイテレビ
CZ-800D 標準価格 113,000円
●ローズレッド、スノーホワイト、メタリックシルバーの3タイプがあります。

DISPLAY TV
鮮明2000文字、
手軽なディスプレイテレビ
14型カラーディスプレイテレビ
CZ-801D 標準価格 99,800円
●ローズレッド、メタリックシルバーの2タイプがあります。

DISPLAY TV
マスクピッチ0.4mmの
本格派ディスプレイテレビ
14型カラーディスプレイテレビ
CZ-802D 標準価格 128,000円
●ローズレッド、メタリックシルバーの2タイプがあります。

シャープコンピュータディスプレイ

●シャープパーソナルコンピュータMZ-80シリーズ、MZ-1200、MZ-2000、MZ-2200、MZ-700シリーズ、MZ-3500シリーズ、MZ-5500シリーズにはそれぞれ専用ディスプレイをご利用ください。●コンピュータとの接続には、オプションの接続ケーブルが必要です。詳しくは資料をご請求ください。

資料請求券
CRT
マイコン・3月号

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…本社内電子機器事業本部システム機器営業部
またはシャープエンジニアリング㈱ 〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号 ☎(03)893-4649
およびシャープビジネス㈱ 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

※画面はハメコミ合成写真です。

信頼と創造の富士通

FM SPIRIT. 満開、

夜空に輝く宇宙船、ナスカの地上絵、ソロモンの秘宝。

いくつになっても、どんな時でも

興奮させてくれるモノなら大歓迎。

そんな敏感なココロがFMスピリッツ。

友だちづきあいできるパソコン

今、話題のMSX規格に対応。操作はカンタン、ROMカートリッジをスロットへ入れるだけ。手にしたその日からゲームをはじめ、学習、家事にと幅広く友だちづきあいのできるパソコンです。

●RFコンバータを内蔵、家庭用テレビの画面がそのままディスプレイに早がわり。

●多彩な16色のカラーグラフィック表示。

●8オクターブ3重和音のサウンド機能。

●FM-7と接続することにより、MSXだけでは味わえないスピード感あふれるグラフィック、そしてダブルPSGによるマルチサウンドが実現。

MSX MSXマークはマイクロソフトの商標です

FM-X エックス

¥49,800（本体価格）

新発売

マイコンスカイラブ：FMシリーズのハードからソフトまで一挙に展示実演。あなたのパソコンのコンサルタントとしてご活用ください。●東京・虎ノ門(03)591-1091　591-2561●東京・秋葉原(03)251-1448／251-1449●札幌〈時計台ビ〉(011)222-5476〈丸井今井〉(011)241-4185●仙台(0222)66-8711●名古屋(052)221-6016●大阪(06)344-7628／341-0486●広島(082)247-3949●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

ボクらの興奮ゴコロ

豊富なソフトで、ますます親しみやすくなるパソコンFMシリーズ。

テクノロジーで育つボクらの感覚は、こんなマシンを見逃せない。

RUN THE FM!

このスピリッツを体験しないか。

ハードで興奮、ソフトで感激

発売以来ベストセラー。充実のグラフィック機能、多彩な周辺装置など、ハードは万全。加えて、教育用からホビーまで、あらゆるジャンルで、つぎつぎと登場するエキサイティングソフト。全国のパソコンファン興奮の一台です。

●CPU、68B09を2基搭載、群を抜く処理速度、スピーディなグラフィック。

●教育用言語として注目されるFM Logo（FM-7用）を新発売。（カセット版￥13,000、ミニフロッピィ版￥16,000）

●熱転写プリンタ、I/O拡張ボックス等、教育・ビジネス・マニア向けの周辺機器が続々登場。

FM-7 セブン

￥126,000（本体価格 簡易言語ソフト付）

士通株式会社 半導体統轄営業部
105 東京都港区虎ノ門2-3-13 ☎(03)502-0161

高級ホビーからビジネスまでの多才パソコン。**FM-8** エイト ￥218,000（本体価格）

信頼と創造の富士通

FM SPIRIT. 実感、超え

最新のOAを、まるでペンを走らせるように気楽に使いこなしてしまう
そんなビジネスマンが増えています。
先端技術を有能なパートナーに
そんな粋なFMスピリッツが、今、注目を集めます。

OS-9を採用、ビジネスもマルチ感覚

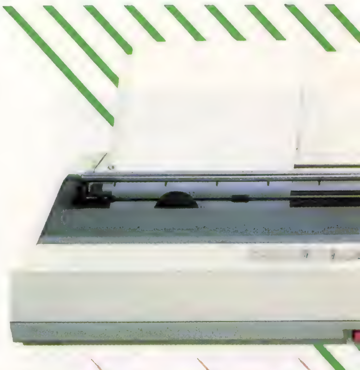
究極の8ビットCPU"68B09"を、さらにパワーアップするオペレーティングシステムOS-9TMを採用。複数の処理を同時に実行。さらに一つの画面を分割し、それぞれに独立した処理の表示が可能です。驚異のマルチ機能で、オフィスの能率は飛躍的にアップ。

●ミニコンのOSの主流、UNIXTMの特長を受け継ぐ、マルチ・タスク、マルチ・ウィンドウ等の機能を持つ、OS-9を標準添付。

●大容量1MBの5インチフロッピィディスクドライブを1基実装。

●漢字ROM(JIS才一水準)を標準実装。

●高性能、日本語ワードプロセッサFM-JWP/11を添付。

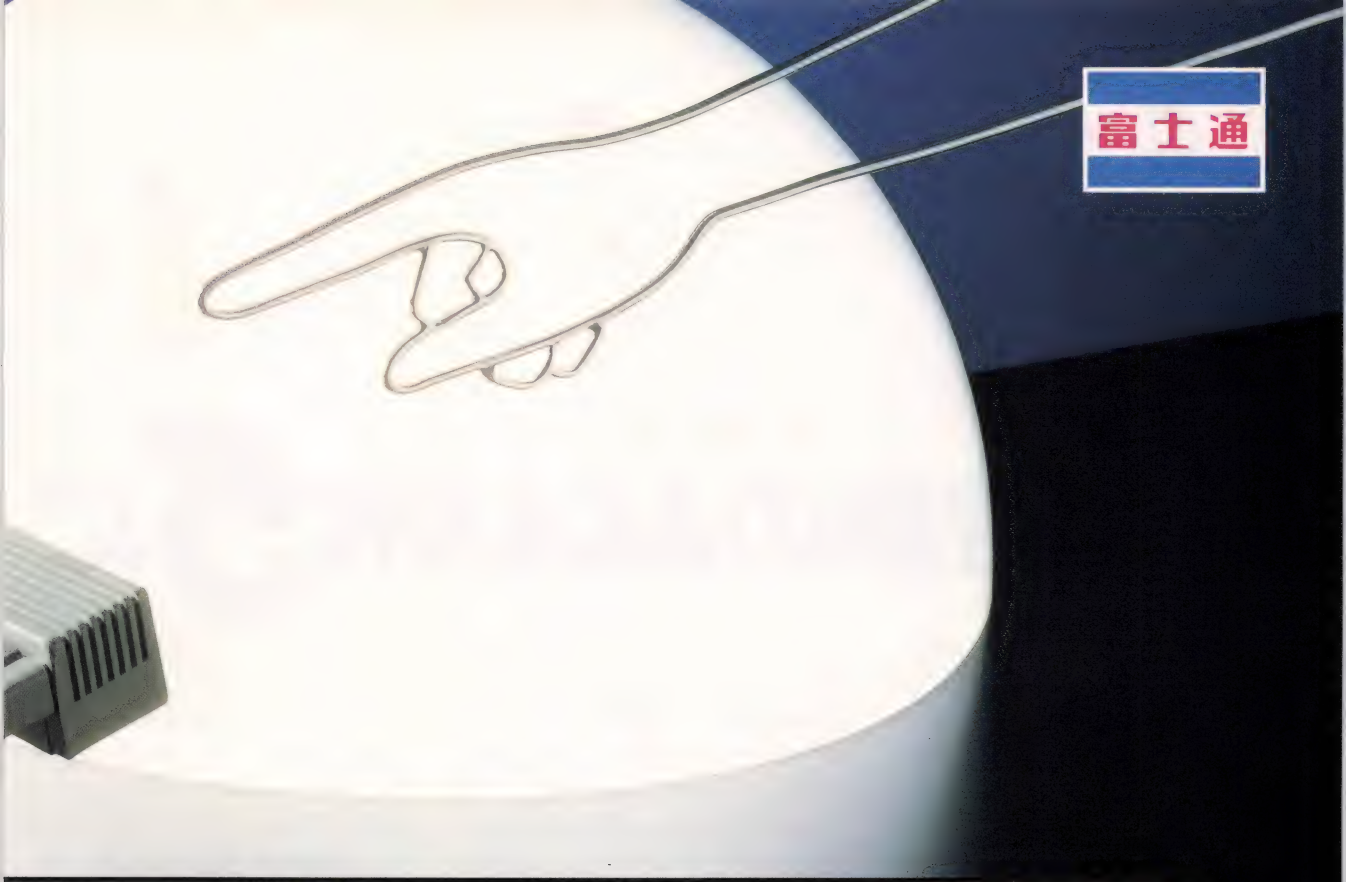


FM-11 イレブン **AD2** **¥298,000**
(本体価格・日本語ワープロソフト付)

新登場

※OS-9はマイクロウェア社、UNIXはベル研究所の登録商標です。

マイコンスカイラブ：FMシリーズのハードからソフトまで一挙に展示実演。あなたのパソコンのコンサルタントとしてご活用ください。●東京・虎ノ門(03)591-1091、591-2561●東京・秋葉原(03)251-1448、251-1449●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476〈丸井今井〉(011)241-4185●仙台(0222)66-8711●名古屋(052)221-6016●大阪(06)344-7628／341-0486●広島(082)247-3949●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203



てる人のビジネスごころ

グレードアップして新登場のFM-11。

先端のOSを搭載し、16ビット、8ビットの2機種で

幅広く、オフィスの期待にこたえます。

群を抜くパフォーマンスで、今、FMスピリッツあふれるビジネスマンを強力にサポート。

1MBの大容量5インチFDを2基搭載

ビジネスユースとしての、16ビットマシンを、ハードウェア及びソフトウェアの強化により、さらに本格的な実務に対応させました。大容量の記憶装置、通常業務には欠かせない日本語対応ソフトの充実など、すぐれたコストパフォーマンスを実現しました。

●大容量1MBの5インチフロッピィディスクドライブを2基実装。しかもRAMエリアは256KBを標準実装。

●辞書サポートにより、日本語処理機能を強化したCP/M-86®、F-BASIC86を添付。

●漢字ROM(JIS才一水準)を標準実装。

●CP/M-86®配下の高性能、日本語ワードプロセッサJWORDを添付。

FM-11 BS ¥398,000
(本体価格・日本語ワープロソフト付)

イレブン

※CP/M-86はディジタルリサーチ社の登録商標です。

富士通株式会社●半導体統轄営業部(03)502-0161●札幌営業所(011)271-4311●東北営業所(0222)64-2131●金沢営業所(0762)63-7621●長野営業所(0262)26-8222●静岡営業所(0542)54-9131●名古屋営業所(052)201-8611●大阪営業所(06)344-1101●広島営業所(082)221-2288●九州営業所(092)411-6311

品質を大切にする〈技術の日立〉

HITACHI

円熟のMARK5に

BASICをマスターした人も

ご存知の通り，LOGOは「コンピュータ科学の最善の成果を子供の手で…」というテーマのもとに，米国マサチューセッツ工科大学（略称MIT）で開発された，子供のためのプログラミング言語です。子供のための言語と聞くと，いかにもちゃちな印象をお持ちになるかもしれませんが，「数学的素養のない人でも，簡単にプログラミング学習ができるように」といった配慮がなされている点が，他の言語とちょっと違っているだけで，LOGOはきわめて高度な言語なのです。

人工知能の研究でも有名なMITのスタッフが，このLOGOに与えた影響は大きく，LISPの特長を色濃く残した関数形のリスト処理言語になっています。さらに，中置き表記法などの採用で，LISPの欠点を克服したプログラムが読みやすい言語といえるでしょう。PASCALなどの言語にも入りやすいプログラミング知識を学ぶことができ，人工知能入門にも最適な言語ということができます。

MARK5で使える「ひらがなLOGO」には，MIT-LOGOにほぼ準拠した英語LOGOが付属していることも見逃せません。

これは，米国をはじめ，世界で開発されたLOGOのアプリケーションソフトが利用できるということを意味しています。

BASICを一通りマスターして，ステップアップを志している人に「ひらがなLOGO」は，興味深い世界を垣間見せてくれるのです。

「ひらがなLOGO」製造：ユニー㈱

BASICを克服できない人も
これからパソコンをはじめる人も

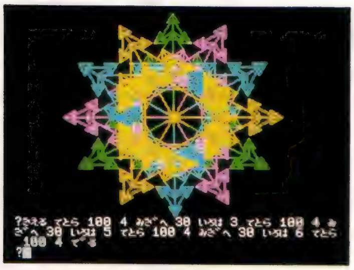
「ひらがなLOGO」の登場は，BASICの壁に悩んでいる人や，パソコン入門者にも，大きな福音をもたらしました。特殊な記号によるコマンドやステートメントによってではなく，私たちが日頃使っていることば（ひらがな）でパソコンと対話できるようになったからです。また，パソコンからのエラーメッセージも，日本語でくわしく表示されます。日本語で対話できるというだけでも，パソコン・アレルギーの解消に役立つというわけですね。

また，「ひらがなLOGO」は，人間が力を発揮しやすいことを最大の目的として設計された，もっとも人間よりの言語だということが大きな特長です。これは，「ひらがなLOGO」が，モジュラー形の構造化言語というところにもよくあらわれています。基本命令を使って「手続き」をつくり，その「手続き」を使って，より大きな「手続き」をつくることができる。この機能によって，わかりやすい短いプログラムをつくり，それを積み重ねて複雑な仕事をさせることができるため，プログラミングというものが人間よりにやさしくなっています。まさに，ヒューマン言語ですね。

HUMANICATION

HINT
くらしを豊かに…
日立新技術

話題の「ひらがなLOGO(ロゴ)」



※画面のグラフィック表示は，ハメコミ合成です。

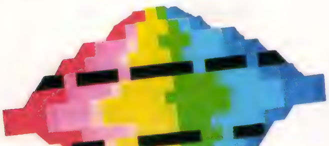
用途多彩。機能充実。
MARK5は，進化するパソコン。

●クリエイティビティを かきたてるIG機能。

新グラフィック機能，イメージジェネレータ(IG)を標準搭載。だれにでも，最大256個までのカラフルなキャラクタが簡単につくれ記憶させておくことができます。
また，IGを使えばスリリングな高速ゲームもBASICでプログラムできます。アイデアを生かしたオリジナルキャラクタが活躍する，楽しいゲームをキミの手で…。

●進化がみえる，強力機能。

RAM64Kバイト標準実装。拡張用6スロット本体内蔵。将来性，発展性の魅力がいっぱいです。
豊富な周辺機器群がラインアップ。学習・ゲーム・ホビー・ビジネスとソフトも充実のMARK5です。



HITACHI PERSONAL COMPUTER
ベーシックマスターMARK5 レベル3

本体	M B-6892	¥118,000
カラーディスプレイ	C14-2190	¥108,000
感熱プリンタ	M P-1020	¥ 59,800
コンパクトフロッピーディスク	M P-3375	¥128,000
ティルト台	M P-9790	¥ 8,000

わかりやすいマニュアルとソフトですぐ使えます。(同梱)

- ●イメージジェネレータのユーティリティ
- ●イメージジェネレータのデモソフト
- ●BMCALC.
- ●MARK5入門書
- ●MARK5文法書
- ●BMCALC.の取扱説明書
- ●BASIC使用の手引き
- ●デモテープの使い方
- ●MARK5取扱説明書

——生活と技術をむすぶ——

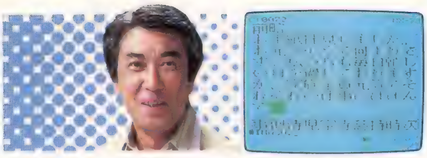
日立家電販売株式会社

〒105東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館)TEL(03)502-2111

●カタログのご請求は，資料請求券をハガキに貼り，〒105 東京都港区西新橋2-35-6第三松井ビル 日立家電販売㈱・宣伝部パソコン係へ。

資料請求券 M 2

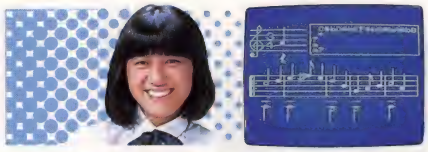
気軽に使える、多機能パソコン。



大きな文字で文書作成。
簡単操作の漢字ワープロ。

家計簿、献立、カロリー計算。
健康管理も、これで安心。

初心者からマニアまで、
システム拡張ができる、
内容豊富な本格パソコン。



英会話レッスン、音楽づくり、
グラフィックも、これで安心。

よく遊び、よく学ぶ。
豊富なソフトが先生です。

RX-78は本格パーソナル・コンピューター。高速3次元グラフィック、27色カラー・コーディネーションといった話題の機能を満載して59,800円というコスト・パフォーマンスを達成しました。拡張システムの将来性も、そして独自のノウハウで開発された高度なソフト群も魅力です。パソコンは手に入れた、その日から気軽に使いたい。RX-78なら、今までにないパソコン体験が期待できます。

PERSONAL COMPUTER
RX-78
GUNDAM

●本体標準価格 ¥59,800

■驚異の高速3次元グラフィックス
本格的なコンピューター・グラフィックスの世界を広げる、3次元映像機能。独自のオリジナルLSIで驚異の高速処理を実現。

■27色カラー・コーディネーション
1ドット単位で27色の色指定が可能。高度なグラフィック処理に欠かせないプライオリティ機能も備えています。

■待望の高水準漢字ワープロ機能
RX-78の実用性を飛躍的に広げる漢字ワープロ。JIS第一水準(3,418字)の漢字ROMを搭載。文字は、大きく見やすい10文字×8列の配列で表示されます。

■初心者からマニアまでBS-BASIC
スピーディーな処理能力、そしてドットごとに8色の色指定。しかも、3オクターブ、3重和音のプログラミングが可能です。RX-78の実力を示すメモリーは、余裕のRAM30Kバイト、ROM8Kバイト。

■シンセサイザー機能内蔵
「ミュージック・マスター」を使用すれば、画面上の5線譜に音符、休符などを指定して、思いのままに作曲が楽しめます。

■使いやすいオーバーレイ方式
キー操作を簡単にした、本体キーボードにのせる特殊シートのオーバーレイを開発。

株式会社バンダイ
H.E.D.事業部
東京都台東区駒形2-5-4 〒111 TEL(03)842-5151(代)

BANDAI

●エレクトロニクス人材募集……ファイトある有能な方を求めます。お問い合わせは、人事部第2課へ☎(03)842-5151

■RX-78のお問合せは バンダイ・エレクトロニクス・サービスセンター●本部・東京都千代田区神田神保町1丁目33番2号・第百生命ビル4F ☎(03)233-0381
●札幌(011)862-2430●仙台(0222)84-9420●新潟(0252)33-6541●名古屋(052)613-3434●大阪(06)942-2647●広島(082)292-6241●福岡(092)622-1741

■RX-78取扱代理店●北海道地区/㈱コンピューターランド北海道☎(011)222-1088●東北地区/明和電器産業㈱☎(0222)94-3221●関東・甲信越地区/㈱ニデコ☎(03)253-0761
●中部地区/大江㈱☎(052)851-7251●近畿・四国地区/近畿システムサービス㈱☎(06)644-6611●中国・九州地区/㈱ダイリン☎(06)967-6331

TOSHIBA

新発売

IQの差で選べ！
64KバイトのMSX対応機。

●ズバぬけた実力派、RAM容量最大64Kバイト。

MSX-BASICによる統一言語で、ソフトの互換性を実現。ゲーム、学習からビジネスまで巾広く対応します。RAM容量は実装64Kバイト。普及タイプの16Kバイト機も同時発売。

●本格OA気分、打ちやすいJIS配列のキーボード。

●目にも鮮やか16色、迫力の8オクターブ・3重和音。

●RF出力内蔵、だから家庭用テレビに接続OK。

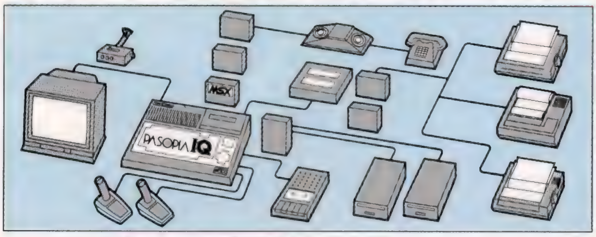
●2倍のオモシロさ、2個のジョイスティック端子付。

●ソフトだんぜん充実、MSX仕様ならすべて対応。

●システムアップで即ワープロに。群を抜く先進の拡張性。

増設1/6スロット、プリンタインタフェースカートリッジなどの周辺機器も豊富で、目的に合わせて拡張も思いのまま。例えば、ドットプリンタIIと漢字ROMカートリッジを組み合わせれば、日本語ワードプロセッサに早変わり。簡単な文章の作成や、宛名書きなどもかるくこなします。

さすがパソピアIQ。システムアップすれば、すぐワープロに。



64Kバイト HX-10D 65,800円
16Kバイト HX-10S 55,800円
●ボディカラーはそれぞれブラック(K)とレッド(R)の2色。

［※MSXマークはマイクロソフト社の商標です。］

東芝ホームコンピュータ
PASOPIA IQ

●資料のご請求は 〒104 東京都中央区銀座5-2-1(東芝ビル)東京芝浦電気(株)ホームコンピュータ事業推進部 ☎03(574)5359

資料請求券
PASOPIA IQ
マイコン3

先端技術をくらしの中に… エネルギーとエレクトロニクス E&Eの東芝

TOSHIBA

学習にも

充実のPASOPIAシリーズ

16ビットの最高峰。先進のOAパソコン「パソピア16」。

- 「パソピア16」PA7020……398,000円(MS-DOS V2.0漢字ROMフロッピーディスクドライブ1台内蔵)
- ファインカラーディスプレイ PA7162……178,000円
- 漢字プリンタII PA7270……298,000円

PASOPIA16

楽しみながら頭の体操ができる、「パソピア5」。

PA7005………99,800円

パソコンを初めてお使いになる方から、比較的小規模構成でお使いになられる方々にとって、まさにうってつけのパソコンと言えます

PASOPIA5

カートリッジ"ポン"のMSX対応機 64Kバイトの「パソピアIQ」。

「パソピアIQ」
MSX
HX-10D
………65,800円

RAM容量64Kバイト 16色、8オクターブ・3重和音のサウンド&グラフィック しかも群を抜く拡張性。買ったその日から楽しめるパソコンです

東芝ホームコンピュータ
PASOPIA IQ MSX

PASOPIA IQ MSX のお問い合わせは：東京芝浦電気㈱ ホームコンピュータ事業推進部 〒104東京都中央区銀座5-2-1(東芝ビル) TEL (03)574-5359(タイヤルイン)

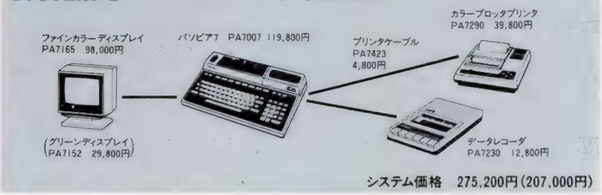
●パソピアのお問い合わせ・ご相談は、PASOPIAインフォメーションセンター…(03)507-6285までどうぞ。

ビジネスにも。システムアップ自由自在。

使い方に合わせて、思いどおりのシステムが組めるパソピア7。

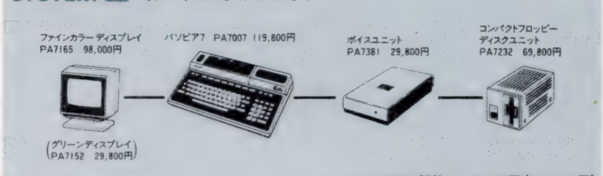
ずらりとそろった周辺機器。パソピア7を核に、さあ、どんなコンピュータワールドが拡がるのか。思うままにシステムを組む。学習に、ゲームに、オリジナルプログラム作成に、ますます創造力を刺激するパソピア7。もちろんビジネスにも即対応。汎用簡易言語や日本語ワープロとしてだけでなく、CP/Mにより、高級言語や、さらに豊富なソフトウエアの活用も可能。拡張性でも差をつけたパソピア7。個性の数だけシステムが組める。使う目的の数だけシステムが組める。

SYSTEM 1 プログラミングの入門学習機として



システム価格 275,200円(207,000円)

SYSTEM 2 音声合成を楽しむなら



システム価格 317,400円(249,200円)

SYSTEM 3 高級電卓、ハンドヘルドコンピュータ代わりに

システム価格 218,800円

SYSTEM 4 OA・ビジネス用途として、CP/Mも使える

システム価格 514,800円(446,600円)

●( )内のシステム価格は、グリーンディスプレイとの組合わせの場合です。●※印の商品は、システム価格に含まれません。●日本語ワープロを使用する場合、漢字ROM PAC2が必要です。

周辺機器も、ズラリと充実。さあ、自分だけのシステムを組もう。

●PAC拡張ユニット
PA7234……18,000円
●パソピアT-BASIC
PA7528……9,800円
●漢字ROM PAC2
PA7247……40,000円
●EP ROMホルダ
PA7470……9,000円
●RAM PAC2シリーズ
4KB/16KB/32KB/64KB

●コンパクトフロッピーディスクユニット
PA7232……69,800円
さらに軽量、さらに小さなボディ。しかも記憶容量はA/B面、各140KB。増設コンパクトフロッピーディスクユニットを1台接続可能。

●ボイスユニット
PA7381……29,800円
音声を自由に録音/再生できるADM方式の音声合成装置。録音時間は最大16秒。音声を身につけて、パソピア7はますます活躍。

SOUND & GRAPHICS 東芝パーソナルコンピュータ

使い方360度 PASOPIA 7

◉全国各地に広がる東芝パソコンサロンで、パソピア7を見て、触れて、お試しください。

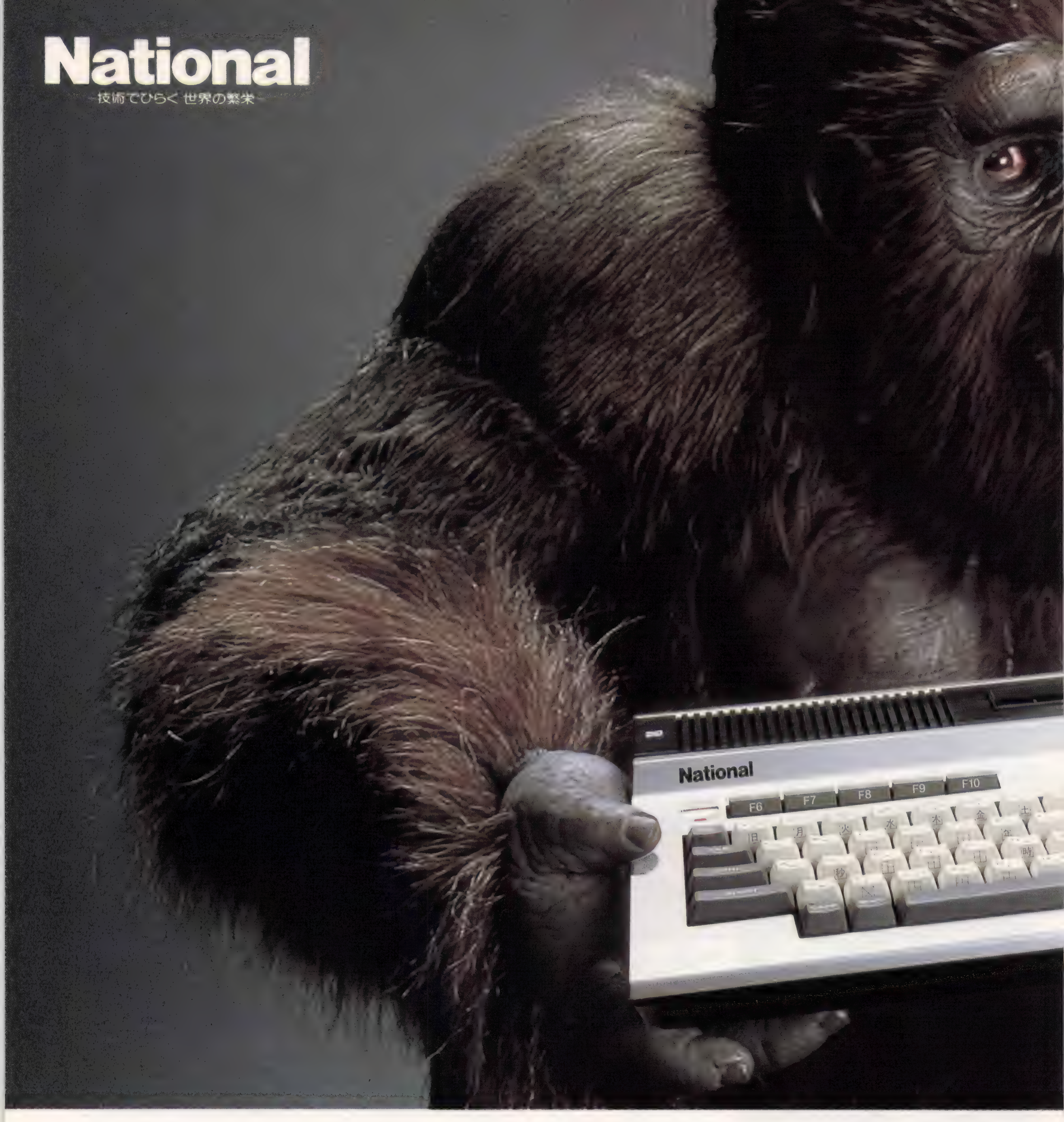
好評発売中
本体価格(PA7007) 119,800円

●東芝パソコンサロン・札幌……(011)221-5023
●東芝パソコンサロン・仙台……(0222)67-5018
●東芝パソコンサロン・大宮……(0486)51-1100
●東芝パソコンサロン・秋葉原…(03) 255-0901
●東芝パソコンサロン・銀座……(03) 574-0941
●東芝パソコンサロン・渋谷……(03) 499-5571
●東芝パソコンサロン・名古屋…(052)202-1048
●東芝パソコンサロン・大阪……(06) 344-0765
●東芝パソコンサロン・広島……(082)249-6762
●東芝パソコンサロン・福岡……(092)711-1915
●パソピア富山……(0764)91-2877

●資料のご請求は、〒105東京都港区虎ノ門1-26-5(第17森ビル)東京芝浦電気(株)OA機器事業部(03)507-6759までお申し込みください。

資料請求券
PASOPIA7
マイコン

先端技術をくらしの中に…エネルギーとエレクトロニクス E&Eの東芝



マニアライクなキーボード、基本に徹したナショナル

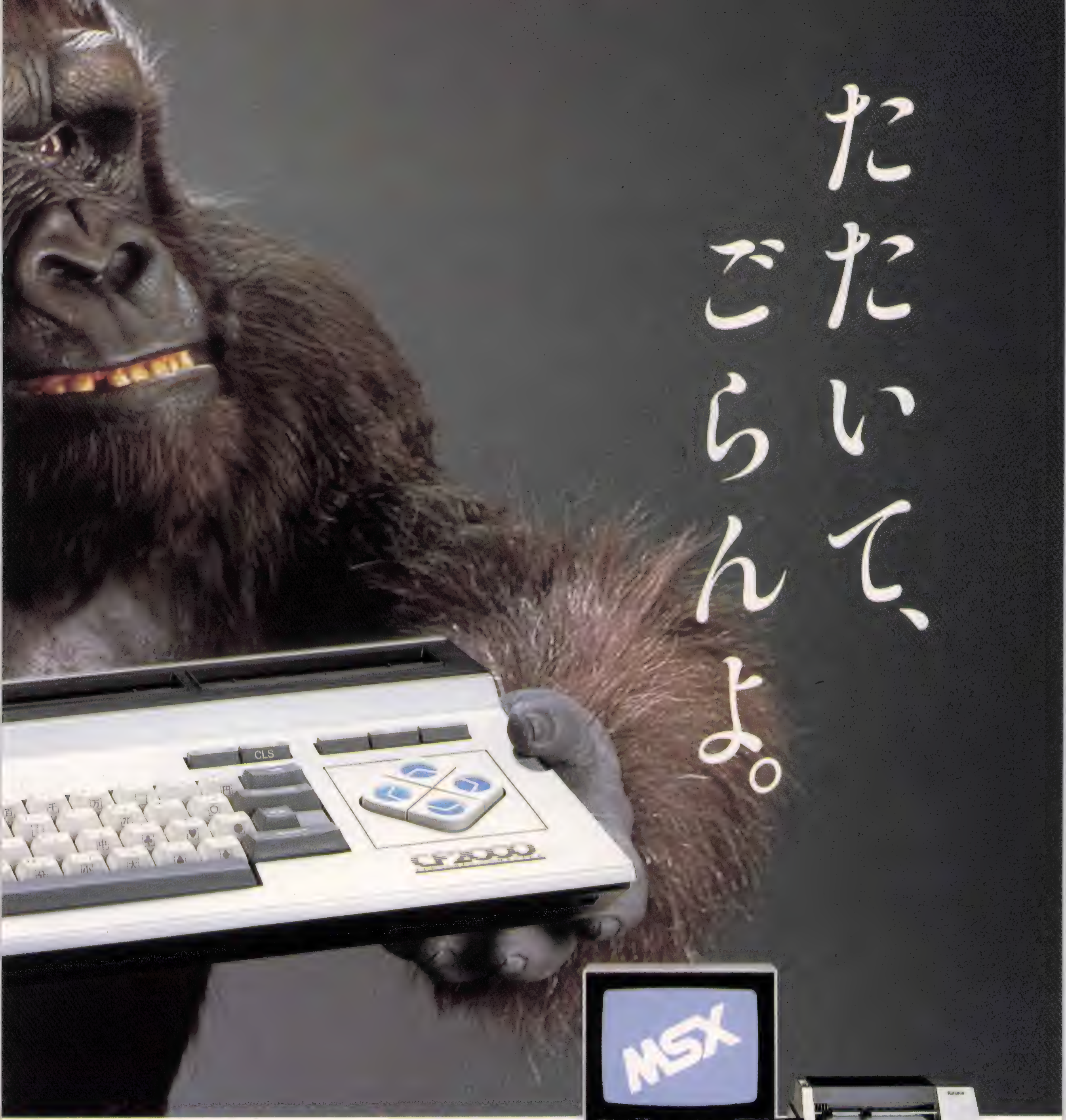
僕らのコングが復活した。パソコンという、時代を呼吸する新しい生き物となって。共通言語MSXベーシックをしゃべり、MSXの基本思想に徹して、ムダを省いた設計。待ってたんだ、僕らの王者よ。

MSXはパソコンの未来規格です。ハードとソフトの互換性が実現されたから、MSXマークのはいったものなら、プログラムも周辺機器も自由に使えます。MSXをマスターしておけば、将来も有望。さあ、コングと共に無限の可能性を追いかけよう。

未来を考えた、基本忠実設計です。パソコンの流れを変えるMSX。だから、キングコングはその基本思想に忠実なのです。例えば、キーボードはビジネスにも使えるマニアライク仕様。うちやすい大型キーが魅力です。長いあいだ使っていただくための堅ろうなボディ、あきのこないカラーリング。プリンタなどの周辺機器も統一性あるデザインに仕上げられています。ナショナルMSXはエキスパートにもビギナーにも、MSXに親しんでいただく好機です。

手ごたえ充分、パワフルな32KBベーシックです。14桁の倍精度関数や強力なエラーハンドリング命令などを持ったパワフルなベーシックが、君のチャレンジに鋭く応えます。高度なプログラムづくりはもちろんのこと、基本I/Oシステムが公開されていますから、高速な機械語プログラムも効率よく作れます。

君の上達に合わせて進化する、ダブルスロット設計。2つのスロットに拡張RAMやROM、様々なインターフェイスカートリッジを差し込めば、自由にシステム拡



MSXパソコン。

張可能。将来、シンセサイザー機能などのカートリッジも生まれる予定。共通言語MSXベーシックを使いながら拡張性を満足させる、ナショナルの技術力です。

本体/パーソナルコンピュータCF-2000 標準価格54,800円

▶寸法(高さ×幅×奥行)=72×430×232mm▶重量=3.6kg 別売周辺機器/カラーディスプレイ&テレビTH14-N25G標準価格84,800円・プログラムレコーダRQ-8300標準価格18,000円・ジョイスティックCF-2201標準価格3,500円(×2本)・カラープロッタプリンタCF-2311標準価格69,800円・プリンタインターフェイスカートリッジCF-2121標準価格8,000円・周辺機器の接続には別売の専用コードが必要です。●ナショナルクレジット・ローンもご利用ください。●お問い合わせ、カタログのご希望の方は、住所・氏名・年齢・職業をお書きの上、〒571大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業㈱情報機器部MC係まで。MSXマークのはいったものは互換性があります。ソフトウェアもハードウェアも自由に使うことができます。MSXはマイクロソフト社の商標です。

ナショナル 松下電器

キングコング™*

ナショナル MSX パーソナルコンピュータ(新発売)

© 1983 Universal City Studios, Inc. All Rights Reserved. * A Trademark of and licensed by Universal City Studios, Inc. Japan Agent-Stik International Inc.

SANYO

ビジネスで使えて

新進気鋭の16ビット。ビジネス〈BASIC〉新登場。

※写真は、オプションの5′F.D.D.1基を加え、合計2基の5′F.D.D.を搭載した、システムアップの一例です。※専用カラーディスプレイは別売です

GO!GO!16bit。

■驚異のハイコストパフォーマンス：16ビットCPU「8088」を搭載し、メインメモリは128KBを実装(オプションで256KBまで増設可能)、さらに、本体内に5″フロッピーディスクドライブ(160KB)を1基内蔵したうえて、CP/M-86(MS-DOSも計画中)を標準搭載。この充実した内容で、何と178,000円というハイコストパフォーマンス。8ビット機を極めたマニアたちの間にも、これからパソコンを始めようというビギナーたちの間にも、16ビット旋風を巻き起こしたMBC-55に、いよいよビジネスBASICが登場。本格派として、強力にパワーアップされました。

■漢字もOKのビジネスBASIC：ビジネスBASICは、画面処理を、ビジネスに適したモノクロ高解像度用にしたことが主な特長て、グラフィック表示は640×400ドット。高解像度グリーンディスプレイと漢字ROMを加えることて、JIS第一水準の漢字が使える他、ユーザー定義の256文字が追加使用できます。本体内に、もう1基の5″F.D.D.を追加内蔵することもでき、在庫管理や顧客管理などの、スモールビジネスに使用するのに最適です。

■もちろんホビー用にも：標準仕様のMBC-55は、OS上で走るBASICを備え、ドットごとに15色の指定ができるカラー表示(144×200ドット)をサポートする他、出力方式も、家庭用カラーテレビにダイレクト接続できるNTSC方式て、オリジナルプログラム創りなども気軽に楽しめます。また、ディスク版のシミュレーションゲームなども揃っていて、内蔵F.D.D.てスピーディーに楽しめます。

※増設用RAM、ビジネスBASIC、高解造度グリーンディスプレイ、漢字ROM、増設用F.D.D.などは、オプション(別売)です。

5F.D.D.標準搭載・16ビットパソコン

MBC-55（ゴーゴー）

標準価格……………………178,000円

サンヨー パーソナルコンピュータ

三洋電機特機株式会社
本社 〒110東京都台東区上野1-1-10 TEL03(835)1111

■お問い合わせは、……………情報機器事業部：〒550大阪市西区江戸堀2-7-25 TEL06(443)5144
●北海道営業所：〒060札幌市中央区大通西13-4-103TEL011(271)6470●東北営業所：〒980仙台市五ツ橋1-5-10TEL0222(67)3681●東京営業部・情報機器営業所：〒101東京都千代田区外神田6-15-13TEL03(836)3871●中部営業部・情報機器営業所：〒450名古屋市中村区名駅南1-11-12TEL

こそ、本物です。

※写真は、MBC-200です。

充実のビジネスソフトで即戦力——円熟の8ビット。

▶CP/M[注]標準搭載：8ビットマシーンのスタンダードOS「CP/M」を搭載していますから、優れた操作性のもとで、プログラムやデータの作成が行なえるばかりでなく、他のCP/Mマシンで開発された豊富なソフトウェアの蓄積を、有効に活用することができます。

▶漢字もOK：　BC-250では、漢字ROM RAMを実装（MBC-225・200はオプション）したことで、JIS第一水準の2,965文字をサポート。さらに、PCGを用いて、200字の文字や独自のマークを追加使用できます。

▶高速処理の2CPU方式：メインCPUと、画面処理・プリンタ出力専用のサブCPUのそれぞれに、Z-80A（4MHz）を搭載。ノーウェイトの高速プログラム処理を可能にしたと同時に、画面処理も実にスピーディーです。

▶全身、実戦ビジネス機：640KBの両面倍密倍トラックの5″F.D.D.を標準で内蔵（MBC-250・225は2基、MBC-200は1基）したのを始め、32KBのVRAMを搭載しての640×400ドットの漢字対応高解像度グラフィック、RS-232Cシリアルポート、プリンタインターフェースなどを実装。豊富なユーティリティソフトをも標準搭載した、実戦的な内容ながら、とてもリーズナブルな価格です！

▶豊富なアプリケーションソフト：●漢字版簡易作表言語「GOAL」●日本語ワープロソフト「にっぽん」●学習指導のためのデータ処理ソフト「Mini-APPER」●TSS漢字ターミナルシステム用ソフト●給与計算●財務会計などの他、●各専門分野別販売店向け仕入・販売・在庫管理などの、豊富なソフトがあります。

オールインワンタイプ・8ビットパソコン

MBC-200 シリーズ

サンヨー パーソナル コンピュータ

MBC-200 ･･････････ 標準価格448,000円
●CP/M標準搭載●内部実装型5″F.D.D.1基

MBC-225 ･･････････ 標準価格548,000円
●MBC-200に、内部実装型5″F.D.D.をもう1基追加

MBC-250 ･･････････ 標準価格598,000円
●MBC-225に、漢字ROMとRAMキットを追加

052(582)6123●近畿営業部・情報機器営業所：〒550大阪市西区江戸堀2-7-25 TEL.06(443)5147●中国営業所：〒730広島市中区大手町3-8-7 TEL.082(244)5021●九州営業部・情報機器営業所：〒812福岡市博多区祇園町4-1 TEL.092(291)2601

※CP/M・CP/M-86は、デジタルリサーチ社の登録商標です。※MS-DOSは、マイクロソフト社の登録商標です。

出し入れ簡単、ラベルが見や

ケースの使いやすさ、保存性も
フロッピーディスクの性能と考えます。

ディスクドライブのなかで、その高性能ぶりをいかんなく発揮するフロッピーディスクも、いったんドライブから引き抜かれるとなかなかデリケートな存在。ホコリ、汚れ、衝撃、磁気などの大敵から、大切なデータやプログラムを確実に保護するケースが必要です。このシビアな要求にこたえて登場したのがプラスチック製リトラクタブルケース(5インチ用)です。ご覧のようにデザインもファッショナブル。フタをあけると間口が21ミリも広がり、なかの

技術の差が目

明日のコンピュータ社会をひらく

MEMOREX

〈情報の記録と通信のスペシャリスト〉

すい。——— メモレックスの証明。

ラベルが見やすく、出し入れもきわめて簡単。フロッピーディスクのとりあつかいがグンと便利になりました。あらゆる使用環境での1,000万パス/トラック以上の高耐久性、100%エラーフリーの高信頼性を誇るメモレックスのフロッピーディスクに、まさにふさわしい高機能ケースの登場といえましょう。ビジネスに、ホビーにと、フロッピーディスクは、いまや、さまざまな環境・分野でその活躍の場を獲得。ますます使いやすさ、タフさが要求されます。メモレックスは、ケースの機能ひとつひとつにいたるまで、フロッピーディスクの大切な性能であると考えます。

コンピュータ・メディアのトータルクォリティを追求するメモレックス。

1961年、磁気記録媒体・コンピュータ機器メーカーとして設立されたメモレックス。以来、一貫してトータルクォリティを追求。その豊富な経験と確かな技術がフロッピーディスク一枚一枚のクォリティに生きています。リトラクタブルケースにも、このトータルクォリティ思想をあますところなく反映。コンピュータを知りつくしたメモレックスならではの気くばりです。メモレックスは、いまや、世界22ヵ国に法人をもち、世界の多くの人々に愛されています。

(新発売)

リトラクタブルケース入り

フロッピーディスク(8インチ)
FD2D(両面倍密度)

ミニフロッピーディスク(5インチ)
MD2HD-256(両面高密度倍トラック)

日本メモレックス株式会社

本社＝〒103 東京都中央区八重洲1-7-20……………(03)273-8901(大代表)

磁気製品営業部………(03)457-0811　大阪支店…………(06)203-6601
名古屋支店……………(052)231-5005　広島営業所………(082)228-1780
九州営業所……………(092)471-3290　札幌………………(011)221-3821

に見える。メモレックスのフロッピーディスク

★ただいま、リトラクタブルケース入りメモレックス・フロッピーディスクをお買いあげの方に、《オリジナル磁気遮蔽ケース》をさしあげています。

資料請求券
FD
マイコン

EPSON

ビジネス・ワープロパソコン シリーズ 新登場。

すべてワープロ・ソフトと24ドット高品質印字漢字プリンタつき。
あなたの仕事にすぐに役立つ理想的なシステムがお選びいただけます。

エプソンごあんない

■東北地区エプソンごあんない

●第2回大学生協ワープロ講座
2/22(水)東北大学理学部生協2F会議室にて
Tel.0222-63-0126長沢まで

●庄子デンキコンピュータ中央開店記念フェア開催中
仙台市中央3-6-5
Tel.0222-24-5591

■東京地区エプソンごあんない

●ワープロ初級講座
2/20(月)13:30～16:30

●日本語処理スーパーカルク入門講座
2/22(水)9:30～12:30

●日本語処理G.B.S.入門講座
2/22(水)13:30～16:30

●財務会計1日コース
2/23(木)10:00～17:00

●ワープロ応用講座
2/28(火)13:30～16:30
新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル
エプソン販売(株)システム課Tel.03-348-6801

■東海地区エプソンごあんない

●QC-10ビジネス講座開催中
石井技研(株)豊橋市大村町字橋元76
Tel.0532-54-5045石井技研(株)まで

●QC-10講習会
(日本語ワードプロセッサ・日本語処理スーパーカルク)
3/3(土)13:00～17:00エプソン販売スクールルーム
名古屋市中区新栄町2-13栄第一生命ビル9F
Tel.052-962-7001エプソン販売まで

●QC-10リレーショナルデータベース(dBASE II)セミナー
2/24(金)3/9(金)ともに13:00～17:00エプソン販売スクールルーム
名古屋市中区新栄町2-13栄第一生命ビル9F
Tel.052-916-2886(株)バインス情報センターまで

●HC-20ビジネスマン即戦力セミナー(セクレタリーメイト)
毎週木曜18:00～20:00エプソン販売スクールルーム
名古屋市中区新栄町2-13栄第一生命ビル9F
Tel.052-962-7001エプソン販売まで

■大阪地区エプソンごあんない

●QC-10常設教室常時受付(初級から上級まで)
ミラクルソフトトレーニングルーム
岸和田市礎上町5-14-2
ミラクルソフトTel.0724-36-3008

●QC-10ビジネス講座開催中
J & Pテクノランド3F大阪市浪速区日本橋5-6-7
J & PテクノランドTel.06-644-1413

●HC-20常設教室開催中(通信教育も実施中)
①大栄コンピュータ学院梅田校
大阪市北区芝田1-10-10芝田グランドビル9F
Tel.06-372-3175
②大栄コンピュータ学院神戸校
神戸市中央区三宮町1-9-1-1401三宮センタープラザビル14F
Tel.078-392-0481

■九州地区エプソンごあんない

●ベスト電器久留米店決算感謝セール
―エプソンフェア―
2/24(金)～2/26(日)10:00～18:00久留米市東町36-6
Tel.0942-34-2944

パソコンで初めて、国語辞書を
ROMで内蔵したエプソンの
新製品QC-10II。新バージョンの
CP/M®と高度な日本語
ワードプロセッサを標準装備
しています。ワープロとしても、
パソコンとして使っても、
高速の文節変換入力が可能。
ビジネス・パソコンとして群を抜く
日本語入力機能を実現しています。

NEW 情報検索部門ワープロパソコン

システム価格　¥908,600
(QC-10II＋UP-130K＋エプソン日本語処理オンライン情報検索プログラム＋CP-20＋付属品)*

マーケティングの意志決定や学術の材料に、商用データベースの情報を検索できます。音響カプラとの組み合わせで大型コンピュータとオンラインで接続し、データベースの遠隔日本語端末機として利用ができます。JOIS(科学技術文献データ、医学文献データなど)、PATOLIS(特許などのデータ)NEEDS-IRなど受信可能サービスも豊富です。

NEW 経理部門ワープロパソコン

システム価格　¥985,000
(QC-10II＋UP-130K＋財務会計システム＋付属品)*

煩雑な転記や集計業務に忙殺されている方へ。伝票入力だけであとはコンピュータが処理をします。月次財務諸表・決算報告書を専用紙に印刷し、資金繰実績表も作成してくれます。入力済み伝票の検索・訂正も簡単です。また、会計事務所専用コンピュータKX-20とのコミュニケーションにより、残高転送をするだけで、適確なコンサルティングを受けることができます。

NEW 顧客管理ワープロパソコン

システム価格　¥905,000
(QC-10II＋UP-130K＋顧客管理システム＋付属品)*

お得意先のデータ管理は複雑でしかも常に変化します。多様な情報を「履歴データ」の形で多角的に管理ができます。データの入力も文節変換入力を使えるのできわめてスピーディ。顧客の検索は19もの条件項目の設定で、目的のものをす速く呼び出すことができます。ダイレクトメールの発行もラベルシール、はがきの選択が自由自在にできます。

NEW 販売管理部門ワープロパソコン

システム価格　¥955,000
(QC-10II＋UP-130K＋販売管理システム＋付属品)*

商品の売れ行きの動向をハッキリとつかみ、担当者別の売上状況もタイムリーに把握できます。伝票発行、販売統計、売掛管理の3業務すべてを処理。売掛業務を効率化すれば、得意先への請求業務もスムーズになるというもの。サービスの充実した販売活動が実現できます。売上順位(ABC)管理も可能。バランスのよい販売を促進します。

NEW スーパーカルクワープロパソコン

システム価格　¥865,000
(QC-10II＋UP-130K＋エプソン日本語処理スーパーカルク＋付属品)*

あらゆる集計・計算業務に幅広く使える柔軟性のあるシステム。254×63のマス目でできたコンピュータの集計用紙に項目や数値を入力すれば、各種の管理表も自由自在に作成できます。コマンド類はたったの19で、しかも簡単な対話式。ビジネスの実情に精通した方が独自の集計表を作成できます。データをワープロ文書に結合することも可能。

NEW データベースワープロパソコン

システム価格　¥881,000
(QC-10II＋UP-130K＋エプソン日本語処理G.B.S.＋付属品)*

社員データ、文献データ、顧客データ、商品データ、不動産データなどのあらゆるデータをファイリングできます。自動プログラミング機能がありますから、誰でも簡単に独自のデータベースやアプリケーションを作成することができます。ファイルの多元管理のできるリレーショナル型で3種の異なるファイルが同時に使用でき複数条件を設定し検索することもできます。

NEW 英文ワープロパソコン

システム価格　¥987,100
(QC-10II＋UP-130K＋Wordstar＋Spelstar＋Mailmerge＋付属品)*

海外との文書のやりとり、翻訳など、英文ワープロと和文ワープロの2つの機能を駆使することができます。マニュアル不要な対話型でヘルプ機能があり、タイプミスや誤字も自動チェックされ、DMなどの発行も容易。UP-130Kは文字間を自動的に自然に調整するプロポーショナル機能や、より活字に近い印字のLQ文字機能もあり、美しい英文文書が作成できます。

NEW 教育用ワープロパソコン

システム価格　¥815,000
(QC-10II＋UP-130K＋LOGO＋付属品)*

M.I.T.(マサチューセッツ工科大学)で開発された教育用原語LOGOを組みこんだシステムです。特長のひとつがタートル・グラフィックで画面上に表示されるタートル(かめ)を「前へ進め」「右に回れ」といった指示を与えるとタートルが線を描きます。このタートルを使ってさまざまなグラフィックを作ることができ、楽しみながら科学的・数学的思考を身につけることができます。

日本語処理が進化した。

NEW 日本語ワープロパソコン

QC-10II

新登場

システム価格¥795,000(QC-10II＋UP-130K＋付属品)*

*QC-10IIは本体・グリーンモニタ・JISキーボード・エプソン日本語処理CP/M®・エプソン日本語処理BASIC・日本語ワードプロセッサ・自己診断プログラムを含みます。(付属品とは＃584ケーブル、＃712ケーブル、トラクタユニットなどです。)

※CP/M®は米国デジタル・リサーチ社の、Super Calc™は米国ソーシム社の登録商標です。

EPSON

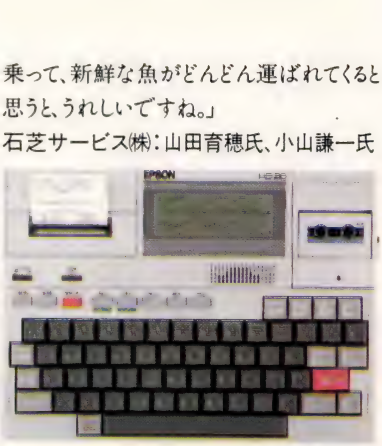
4th Revolution 進行中。 HC-20追跡取材⑬

魚のいのちは新鮮度。HC-20が漁船に乗ると一段とウマイのが届きます。

山田「昨年の7月に、仙台の造船所から漁船用の喫水計算機を作ってくれないかと頼まれたんです。ウチの会社は、石川島播磨の製品を販売したり、アフターサービスを行ったりしてるので、開発はボクらも初めてだったんですが、勉強のためと思って引き受けました。
喫水計算というのは、船に荷物を積んでる時どれだけ船体が海面に沈んでいるかということを知るものなんですけど、三次曲線とかを使う複雑な計算なんで、船員がやらなくなってるそうなんです。」
小山「漁船が入る港の中には小さいところもあって、積荷のバランスと潮のかげんで船底が海底につきそうなことがあるんです。魚は一刻も早く降ろした方がいいのに、港に入れなくて悪くなったら大損ですからね。入港前に喫水値がわかれば安心して港に入れるというわけです。」

カンと精密さ、どちらも大切。

山田「依頼を受けたのは全長58.2m、279tの第35漁安丸という北転船。複雑な計算を簡単にといえば当然コンピュータってことになりますけど、漁船は自家発電ですからデスクタイプは使えない。ハンドヘルドの中でも容量が大きくてプリンタ付でハードコピーの残せるものというとHC-20しかありませんから、機械はすぐ決まりました。」
小山「入港前に、どこに、何をどれだけ積んだかをチェック。使うのはテンキーとYとNだけ。計算結果は船首と船尾の喫水値と平均喫水値、それから前後の傾きが出ます。入力ミスがなかったかどうかを確認するために、データも出ます。魚の重さは船員のカン。ほとんど間違わないそうですよ。」
山田「漁船は、海底から20cmぐらい余裕があれば入港するそうです。コンピュータが乗って、新鮮な魚がどんどん運ばれてくると思うと、うれしいですね。」
石芝サービス㈱：山田育穂氏、小山謙一氏



世界に先がけてハンドヘルドという新しいコンピュータのジャンルを切り拓いたHC-20。A4サイズにプリンタからキーボード、ディスプレイ、マイクロカセット（オプション）までを凝縮。重さはわずか1.7kg。抜群の携帯性と拡張性を誇る、革命機です。

HC-20

HC-20本体価格138,600円、マイクロカセット25,800円

ビジネス用から、学習、ホビーそして家庭用までますます充実した専用ソフトウエア集。

EPSON BASICをフル活用したソフトウエアが揃いました。買ったその日から、機能を充分活かせる充実したプログラムの数々。用途に合わせてお選びください。

市販のソフトだけでは物足りないというパソコン通に。HC-20の奥深さを追求する資料集。

デスクタイプのパソコンと同レベルの性能を持つHC-20。BASICはもちろん、機械語も容易に組めます。徹底研究した資料集も、ぞくぞくと発行されています。

①日本ソフトバンク社発行の「HC-20」専用情報誌。創刊号から数えてすでに5号、毎号ホットなハンドヘルド活用法を満載。各￥480

②CPU6301搭載のHC-20だから、機械語もマスターできます。基礎知識から応用テクニックまで徹底研究 ￥2,900 新紀元社刊

③初歩のBASICから、使えると便利なBASIC命令まで EPSON BASIC入門書。￥2,200 新紀元社刊

④HC-20専用プログラムライブラリ。オペレーションの解説もわかりやすい初心者必携の一冊。￥2,800 アスキー出版刊（本書のプログラムをマイクロカセットで発売中、各￥3,000）

⑤技術評論社の「HC-20、100％活用法」￥2,200 題名のとおりHC-20の能力をフルに活用するやさしい解説書。

⑥ラジオ技術社発行の「HC-20大事典」￥2,900 HC-20の機能と性能を全面的に生かすことを徹底追求した、ユーザー必携の実用書。業務に密着したプログラムも満載。

⑦工学社発行の「HC-20科学技術プログラム集」1。￥2,500 教育から実務まで幅広く使える、物理・化学・工業力学のBASICプログラムを一挙に100本掲載。

⑧情報化時代のビジネス活動を有利にする、ビジネスマン向けのハンドヘルドコンピュータ入門書。「ハンドヘルドコンピュータ活用法」啓学出版刊￥2,800

⑨コンピュータの楽しさが1題1題増していくHC-20専用「プログラミング300題」日刊工業新聞社発行 ￥1,300

⑩清文社出版の「携帯用コンピュータによる・新しい会計システム」￥1,500 会計事務でのHC-20の活用法を詳しく解説（本書のプログラムをマイクロカセットで発売中。）

⑪HC-20、PC-8201の活用ノウハウ集。初心者むけにわかりやすく解説されている。「ハンドヘルドコンピュータおもしろ便利ノート」アスキー刊 ￥880

⑫HC-20の基礎から応用まで8週間でマスターするためのテキストブック。ギャルド社発行 全9冊組 ￥2,500

●HC-20科学技術プログラム集2」約80本の土木、建築関係のプログラムを掲載。工学社刊 ￥2,500

「HC-20機械語開発ツール MDT20」新登場（12月発売）

●MDT20H6/15,000円　●MDT20H8/15,000円　●MDT20M/10,000円

HC-20、100％活用セット発売中

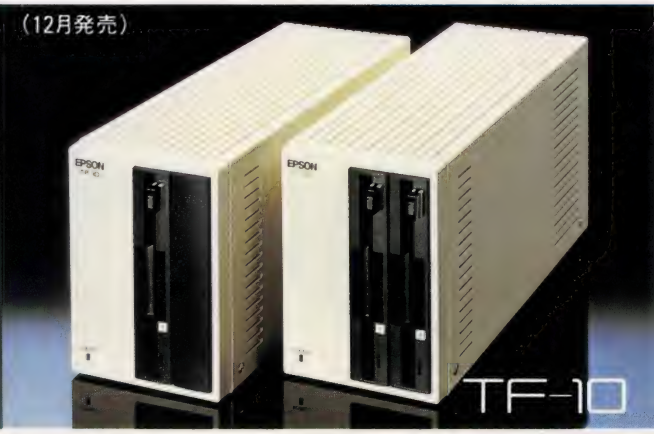
●HC-20●マイクロカセットドライブ●マイクロカセット3本●「HC-20、100％活用法」、「HC-20 BASIC8週間」セット価格　￥158,000

ハンドヘルドにチャレンジ！HC-20、ビジネスセット新発売

ビジネスマンのスケジュールを徹底管理するソフト、セクレタリーメイト。納期、電話番号、時間、収入、支出、メモ等あらゆる管理の代行をします。●HC-20●マイクロカセットドライブ●#702ケーブル●セクレタリーメイト●HC-20大事典とソフトテープセット価格 ￥158,000

EPSON

ペリフェラルはエプソン



印字速度を飛躍的にアップ、多機能漢字プリンタUP-130K新登場。

漢字プリンタMP-130Kを大幅にパワーアップした136桁24ピン漢字プリンタUP-130K。●普通文字200cps、漢字45cps印字速度を飛躍的にアップ。印字方向は双方向最短距離印字(ロジカルシーキング)。●ワンタッチで印字開始位置まで用紙を自動的にセットするオートローディング機能などカット用紙の取り扱いが簡単。●ソフトウェアコントロールコードは従来のMP-130Kのコントロール体系をカバーした上で、さらに豊富な機能を追加。●漢字第1水準(4,096文字種)を搭載した機種と、漢字第2水準(3,185文字種)までを搭載した機種の2機種を用意。また、第2水準漢字ROMもオプション販売。

■印字モード:漢字・普通文字・LQ文字(レタークォリティー)・プロポーショナル印字 ■印字方式:インパクトドットマトリクス(24ピン)■印字方向:漢字・普通文字・LQ文字・ビットイメージ/双方向最短距離印字(ロジカルシーキング)単方向指定時のみ、左→右の単方向印字■文字種類:JIS第1水準準拠約4,000+160文字種(記号等を含む)、JIS第2水準準拠約3,200文字種■文字構成:漢字24×24ドットマトリクス、普通文字9×17ドットマトリクス、LQ文字15×17ドットマトリクス、プロポーショナル印字37×17ドットマトリクス■用紙:単票用紙 紙幅/182〜364mm・紙厚/0.06〜0.1mm・連量/45〜70kg、ファンフォールド紙(トラクタ使用時) 紙幅/101〜406mm・紙厚/MAX0.3mm■コピー:ファンフォールド紙オリジナル1枚+3枚■印字速度:漢字約45cps、普通文字200cps■外形寸法:604W×363D×130Hmm■重量:14kg■価格:¥290,000(JIS漢字第1水準)¥310,000(JIS漢字第2水準)〈オプション〉シリアルユニット¥30,000、IEEEユニット¥30,000、トラクタユニット¥10,000、第2水準漢字ROM¥20,000

幅広いユーザーニーズに応える、高性能・低価格ターミナルフロッピーTF-10新登場。

●先駆のターミナルフロッピーTF-20の後継機種TF-10。●TF-20の高い信頼性と性能をさらにアップして低価格を実現しました。●PCシリーズ専用機(PC8001、8001mkII、8801、9801)FMシリーズ専用機(FM7、8)MZ・FPシリーズ専用機(MZ-80B、2000、80K/C、1200、FP-1000、1100)等の各種専用機をラインナップ。●専用オプション基板を取り換えるだけで、簡単に他の専用機に変更できます。低価格で各種パソコンに対応が可能となりました。●本格的ビジネスユースからパーソナルユースまで用途に合わせてデュアルタイプ、シングルタイプの選択ができるほかシングルタイプはオプションの増設ドライブを加えることでデュアルタイプとなるなど幅広いユーザーニーズに対応しています。●コンパクトで薄型、フレキシブルディスクの出し入れは、片手で"押すだけ"のワンタッチ操作。簡単にディスクのセット、リセットができます。

■記憶容量(両面倍密度記憶方式の場合):640KByte(デュアルタイプ)320KByte(シングルタイプ)■1ドライブ当りのトラック数:80トラック(40×2)■1トラック当りのセクタ数:16セクタ■1セクタ当りの記憶容量:256Byte■電源:電源電圧AC100V±10%■電波周波数:49.5〜60.5Hz■消費電力:40VA以下 ■外形寸法:120W×350D×165Hmm■重量:7.0kg(デュアルタイプ)5.85kg(シングルタイプ)■価格:PCシリーズ専用機¥129,800(デュアルタイプ)¥89,000(シングルタイプ)、FMシリーズ専用機¥125,800(デュアルタイプ)¥85,000(シングルタイプ)MZ・FPシリーズ専用機¥122,800(デュアルタイプ)¥82,000(シングルタイプ) 〈オプション〉PCシリーズ専用基板¥29,000、FMシリーズ専用基板¥25,000、MZ・FPシリーズ専用基板¥22,000、増設ドライブ¥45,000

ターミナルプリンタ

RPシリーズ

RP-80 ●MPの技術が生んだ高性能の経済派プリンタ¥89,000

RP-80F/T ●MP-80F/TIIIのシステムアップとコストダウンを実現した高精度ビットイメージプリンタ¥104,000

RP-100 ●RP-80の機能に加え、インターフェイスを充実し、汎用性を高めたビットイメージプリンタ¥134,000(11月発売)

FPシリーズ

FP-80 ●高速印字と多彩な文字バリエーションの強力インテリジェントターミナル¥149,800(PC-8001専用¥152,800/PC-8001mkII、8801、9801専用¥153,800)FP-80用漢字ユニット#8175¥40,000(JISコードで漢字プリンタとして動作。)

FP-80K ●多彩な機能を搭載した高品質漢字プリンタ¥189,800(PC-8001専用¥192,800/PC-8001mkII、8801専用¥193,800)

FP-100 ●トータルバランスに秀れた万能型スーパープリンタ¥189,800(PC-8001専用¥192,800/PC-8001mkII、8801、9801専用¥193,800)

DP-100 ●多彩な機能を搭載したデイジーホイールプリンタ¥140,000(パラレル仕様)¥150,000(シリアル仕様)〈オプション〉トラクタフィーダー¥24,000、オートカットシートフィーダー¥50,000、キーボードユニット¥39,000(11月発売)

ターミナルフロッピー

TF-20 ●APPLEII専用機デュアルタイプ¥128,000・シングルタイプ¥83,000(シングルタイプはオプションの増設ドライブを加えることでデュアルタイプとなります。¥50,000)

パーソナルカプラ

CP-20 ●コンピュータネットワーク、データ通信を強力にサポート。¥49,800

好評発売中 | プリンタ操縦法入門 EPSON FP-80(RP-80・MP-80)活用マニュアル¥2,400/AB版224ページ/ラジオ技術社発行/東京電機大学助教授 脇英世編著

エプソン株式会社 ●本社/〒399-07長野県塩尻市広丘原新田80 TEL.0263-52-2552(代表) **エプソン販売株式会社** ●本社/〒160東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル私書箱6109号TEL.03-348-7121(大代表)●大阪支店/〒530大阪市北区西天満4-14-3住友生命御堂筋ビル11F TEL.06-365-5071・札幌営業所/〒060札幌市中央区北一条西2丁目札幌時計台ビル6F TEL.011-222-2821・仙台営業所/〒980仙台市本町1-12-12山万ビル6F TEL.0222-63-3691・秋田営業所/〒010秋田市中通2丁目176秋田東京火災海上ビル7F TEL.0188-32-4002・長野営業所/〒390長野県松本市深志2-2-9加納ビル2F TEL.0263-36-7251・名古屋営業所/〒460名古屋市中区新栄町2丁目13番地栄第一生命ビル9F TEL.052-962-7001・広島営業所 〒730広島市中区紙町3-1第3山県ビル4F TEL.082-223-2811・福岡営業所/〒812福岡市博多区博多駅前3-4-8郵政互助会博多ビル4F TEL.092-471-0761・鹿児島営業所/〒892鹿児島市加治屋町18-8三井生命鹿児島ビル4F TEL.0992-25-7717 ●詳しい資料のご請求は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、もよりのエプソン販売までお申込みください。

資料請求券

充実したパーソナルが
ファミリーとして成熟しつつあります。

一台の《M20》が他の《M20》と連結融合して、何十倍ものパワーを発揮する《M20》ファミリー。オリベッティのプロ・パソコン《M20》システムは、いま、一台の《M20》での多重利用化を果たしながら、ローカル・ネットワークで複数のシステムの連繋によって得られる多重的展開をも目標に成長しつつあります。

この《M20》ファミリー、国際企業オリベッティとしての汎世界的な戦略のもと、たとえば、強力な日本語ワープロ機能をはじめとする多彩なアプリケーション集《スーパーライブラリー》などの開発により、日本市場への対応を深めてまいりました。

そして、その独自の人間工学による人間主体のデザインへの絶対のご信頼をいただきながら、パソコン市場の最前線にある日本において、《M20》はさらなる成熟への道を歩み続けます。

シリコンバレー生まれの日本育ち――オリベッティ・プロ・パソコン

NLS-L1

M20

プロ・パソコン《M20》の主な仕様●16ビットCPU●主記憶容量160KB～512KB●外部記憶容量320KB～11.25MB

olivetti

日本オリベッティ株式会社

〒152 東京都目黒区碑文谷1-26-17 Tel.03(714)1211(代) 資料請求先/広報部MC-1係

何かと便利なパソコン、何かと便利なでぶとのっぽ

プリンタ(プロッタ)の並行処理したい方お役に立ちます。プリンタ(プロッタ)を共同利用したい方お役に立ちます。パソコン6台、プリンタ(プロッタ)4台、押しボタン切換え、自動切換え、コマンド切換え、巨大バッファ、漢字、グラフィック、作画の紙替え、高速処理………とにかくお役に立ちます。何かと便利なでぶとのっぽ

さあーさあー、寄ってらっしゃい見てらっしゃい。計算したい方お役に立ちます。集計したい方お役に立ちます。書類作成したい方お役に立ちます。工場、オフィス、総務、経理、営業、研究、開発、製造………とにかくお役に立ちます。何かと便利なパーソナルコンピュータ。

さあーさあー、寄ってらっしゃい見てらっしゃい。パソコンで印字(作画)待ちをしたくない方お役に立ちます。

お問い合せは
マイコン・インフォメーション・センター TEL 03-476-6000

マイコン工業株式会社

〒150 東京都渋谷区桜丘町14-6 TEL 03-476-6081(代)

NEW

MSX 規格プリンター

4COLOUR PRINTER PLOTTER

MCP-40X

¥34,800

●MCP-40XのFM-Xとの接続は、MB22451(プリンターI F・RAMカートリッジ ¥9,800)を使用して下さい

これで楽しさX倍

MSX 対応富士通CPU

FM-X

¥49,800

FUJITSU

MSX 対応ジョイスティック

VIDEO COMMAND™

● MSX以外にも使用できます。
その他の対応機種
PC-6001, mkII, PC-6601, X1, ぴゅう太, SC-3000, SMC777

¥2,500

※PC-8001, JR-100用もあります。

COSMOSグループ

パソコンの総合ショップ **コスモス秋葉原**

本　社：〒101 東京都千代田区外神田2-14-10(第二電波ビル4F) ☎(03)257-0128(代)
COSMOS秋葉原：〒101 東京都千代田区外神田1-11-6(小暮ビル) ☎(03)257-0512(代)

株式会社 アスターインターナショナル

ダブル
MITSUBISHI ELECTRIC
RGB
3D speaker system
●明快・豊富なデジタル画面表示 ●19機能のリモコン付 ●オーディオ並のHiFiサウンド、3アンプ3Dシステム
文字多重放送
パソコン
衛星放送
キャプテンシステム

未来を開発する
三菱電機
RGB
パソコン直結・8ピンRGB、文字多重直結・21ピンRGBマルチ入力端子装備。
しかも、同時接続可能。AV入力端子・3系統、AV出力端子1系統、
外部スピーカー出力端子装備。そして、21形・角形平面ブラウン管搭載。
全身未来対応テレビ、215,000円。
①パソコン直結 8ピンRGB端子
②文字多重直結 21ピンRGBマルチ入力端子
21世紀へ、ダイレクトコネクション。
シティフェイス
ニューメディア
CITY FACE AV
21C660形 標準価格215,000円(アンテナ・工事費別)
●消費電力108W●外形寸法:高さ47.5×幅51.7×奥行48.2cm●重量31.5kg
●お支払いには、便利な三菱クレジットをご利用ください ご相談は、この看板のお店で
●カタログ請求は……請求券をハガキに貼り
〒617 京都府
カタログ請求券
ニューメディアAV
マイコン
8403
あなたの電話番号をご記入ください。
ビデオディスク
ビデオ
オーディオ

5インチ

NEW〃CF-82シリーズ

CF-82シリーズは共通ドライブユニット[BDU:ベースドライブユニット]とその内部にワンタッチで収納できる別売コントローラー[FCB:フロッピーコントローラーボードモジュール]との2ピース構造です。

FCBは各パーソナルコンピューター用にそれぞれ用意されておりBDUの後部から内部スロットに挿入します。

このようにメインとなるドライブユニットBDU自体は共通ユニットですからコントローラーFCBをどのタイプにするかで自由な選択が簡単にできるのです。これはユーザー・販売店のみな様に共通の画期的なメリットとCOMMANDPOST®は考えます。

BDU：ベースドライブユニット

CF-820 ¥108,000

FCB：フロッピーディスクコントロールモジュール

CFP-8201
NEC PC-6001 PC-6001MK II
PC-8001 PC-8001MK II PC-8801
PC-9801 PC-9801 E/F
¥29,000

CFP-8202
富士通 FM7 FM8
¥25,000

CFP-8203
日立 BM3MK I ~MK V
¥25,000

CFP-8204
東芝 パソピア パソピア7
¥25,000

CFP-8205
シャープ MZ80B MZ2000
MZ2200 MZ5501 X1
¥10,000

CFP-8206
各増設用 NEC PC-8801MK II
¥10,000

CFP-8207
MZ用インターフェイスカード
¥22,000

CFP-8208
X1用インターフェイスカード
¥22,000

8インチ

CF-88シリーズ

CF-88MZ
シャープ MZ5500
¥308,000

CF-88BM3
日立レベル3
¥308,000
ケーブル付属

資料請求券

衝撃のデビュー

羨望のオールマイティフロッピー CF-82

CF-80シリーズ
W88 H172 D350

CF-88シリーズ
W130 H252 D470

NEW!! CF-82シリーズ
W144 H180 D357

CF-88PC
NEC PC8800 PC8800MKII
PC8001MKII PC-9800 E/F
￥348,000

CF-88PC-98
NEC PC-9800
￥288,000
ケーブル付属

CF-88MBC
サンヨーMBC-100 FDS-1000 MBC-200
￥308,000

各専用5インチ

CF-80シリーズ

シングルドライブからデュアルドライブへの増設が可能。

代理店
タイシン精機株式会社
〒162東京都新宿区市ヶ谷田町2-20☎03-235-0262

特約店
日本リバテック株式会社
〒151 東京都渋谷区代々木1-58-10第一西脇ビル ☎03-375-8321
〒531 大阪市大淀区中津1-18-18若杉ビル ☎06-372-4021

●お近くに販売店のない場合は 2月20日 売のMCといって当社までお問い合せ下さい。
●コレクトコールでのお問い合せが便利です局番なしで「106」で交換手が出ますので、コレクトコールといって自分の名前と当社の電話番号をお告げ下さい。

湘南電送機器株式会社
〒252 神奈川県藤沢市高倉12湘南台中央ビル
☎(0466)45-3535(コマンドポスト販売グループ直通)

INFORUNNER
世界で愛さ
ライトマン。
RITEMAN

れる名品。

Specifications

●**Print Method**:Dot matrix, 9×9 ●**Print Speed**:120 cps, 63 lpm, line spacing;100ms. ●**Line Spacing**:1/6", 1/8", 7/72", programable N/72", N/144", N/288", ●**Paper Feed**:Friction feed Pin feed ●**Character Set**:Full 96-character ASCII with true lower case descenders. 96 italic characters, 32 block graphic characters. ●**Graphics Bit image**:480, 960, 576 dots per line. ●**Interface**:Centronics 8bit parallel (Standard) ●**Characters per Line**:80, 40, 132, 66. ●**Size**:2 7/8"(H)×10 9/16"(D)×14"(W) Weight 11 lbs.

いいものを選ぶ眼をもつ人たちだけに愛される――――信頼のライトマン

世界の〝名品〟――ライトマン。と言うと、誤解をまねくおそれがあるかもしれません。実際、あなたが連想されるようには、ライトマンの価格は決っして高くありませんし、有名なブランドと言うわけでもないのですから。でも、日本国内はもとより、海外特に欧米では圧倒的な支持を集めています。そうなんです。大勢の人々に愛されるのも、これこそ〝名品〟と呼ぶにふさわしいのではないでしょうか。性能・機能・デザインを総合的にご覧ください。名品、ライトマン。いいものを選ぶ確かな目をもつあなたに。インフォラナーから。

定価 84,800円

RITEMAN
PERSONAL PRINTER

株式会社 インフォラナー
〒102 東京都千代田区富士見2-6-10 三共富士見ビル5F
☎(03)263−7809〈代〉

Inforunner Corporation
1621 Stanford Steet Santa Monica, CA 90404 (213)453-6688

●お求めは、お近くのマイコンショップで。

どこまで広がるかコンピュータライフ。SOFT新時代にむけて、いまITEMから……

NEW

disk mate 80E 5インチデュアルフロッピーディスク

- disk-80シリーズの普及機
- 大きさも一周り小さくなってよりコンパクトに
- リニアシーク機構採用
- このクラスで初めて10万円を切って新登場！

disk mate 80E シリーズ

- 80E-1 (NEC PC用) ……108,000円
- 80E-2 (FM-7用)…………98,000円
- 80E-3 (X1用) …………108,000円
- PC用専用ケーブル……5,000円
- X1用, FM-7用 ………… 12,000円 (インターフェイス・ケーブルセット)

98,000円 (標準仕様)

今日からは Disk! 5インチシングルフロッピーディスク

disk mate M10 シリーズ

- M10-1 (NEC PC用)………69,800円
- M10-2 (FM-7用) …………69,800円 (インターフェイス込)
- M10-3 (X1用) ……………78,000円 (インターフェイス込)
- M10-9 (2台目用) ………… 58,000円
- 専用ケーブル ………… 5,000円

快走！ disk-80mark II 5インチ高速デュアルフロッピーディスク

- 高速！そのうえ静寂
- メカ部に定評の松下通工製JA551を採用
- トラック間アクセスタイム6m secを実現

- disk-80P II (NEC PC用) 123,000円
- disk-80F II (FM-8, 7用)……128,000円
- disk-80B II (MZ用) ……138,000円
- 専用ケーブル ……………5,000円
- FM-8, 7用 I/O ………… 15,000円

123,000円 (disk-80P II本体)

実績No.1 パワフルディスク 8インチデュアルフロッピーディスク

Disk-PC M160

- Disk-PC M160-01 ……256,000円 (PC-9801用)
- Disk-PC M160-02 ……298,000円 (PC-9801用 CP/M86付)
- Disk-PC M160-03 ……296,000円 (PC-8801, PC-8001mk II用)
- Disk-PC M160-04 ……266,000円 (PC-9801E, F用。インターフェイス別)

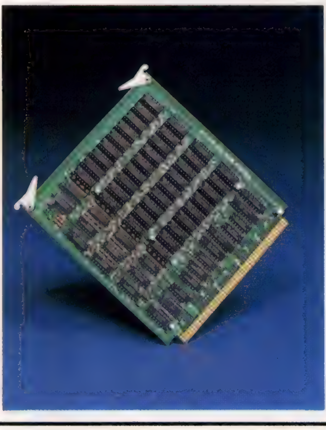
*PC-9801E, Fでご利用の場合は別途インターフェイスが必要です。

256,000円 (専用ケーブル付)

NEW

RAMディスクも夢でない！

PC-9801E, F用 増設メモリーボード M256



- 256KB実装済
- PC-9800シリーズにそのままダイレクトイン
- 最大512KBまでの増設ができます。
- パリティエラーチェック機能付

69,800円 (256Kバイト実装済)

株式会社アイテム
〒251 藤沢市南藤沢8-1-202
TEL 0466-27-1668(代)
FAX 0466-27-2800

■お買い求めは全国マイコンショップで。
■入手できない方は通販を行なっております。直接当社にご連絡下さい。

*CP/M Rはデジタル・リサーチ社の登録商標です　*UCSD Pascal (TM) はカリフォルニア大学理事会の登録商標です　*FLEX RはTSC社の登録商標です

プリンタ界の名プレイヤー、一気に登場。

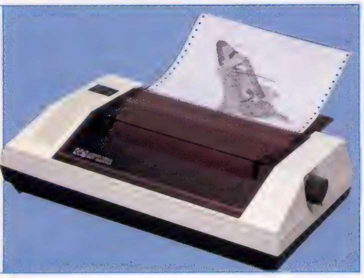
新発売

好評のコストパフォーマンス
思想を継承し、
さらにグレードアップ。
マルチ機能を搭載した
GP-500シリーズ、新登場。

GP-500M

PCシリーズ対応プリンタ ¥49,800

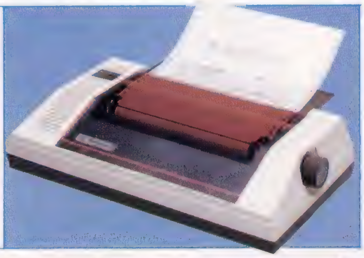
●文字種類は、英数、カナ、記号160種、画素64種●タテ8ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能。●1/6インチ、またはプログラム指定によりn/144インチ改行が可能。
適応機種●Dip Switchの選択で、PC-6001、PC-6001MKII、PC-8001、PC-8001MKII、PC-8801(漢字を除く)、PC-9801(漢字を除く)に対応。



GP-500F

FMシリーズ対応プリンタ ¥49,800

●文字種類は、英数、カナ、記号160種、画素64種●タテ8ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能。●1/6インチ、またはプログラム指定によりn/72インチ改行が可能。●倍密度グラフィックの印字が可能。
適応機種●FM-7、8、11に対応。



GP-550E ¥119,800

多目的漢字プリンタ

●PCシリーズに対応、FMシリーズにはROM交換で対応可能
●FMシリーズ用ROM
　#**GP-55880** ¥5,000
●NEC純正漢字ソフト用ROM
　#**GP-55881** ¥5,000

GP-700M ¥99,800

高品位カラープリンタ

●PCシリーズに対応、FMシリーズにはROM交換で対応可能
●FMシリーズ用ROM
　#**GP-70880** ¥5,000
●オプションビデオインターフェイスにより、PC-8001、PC-8001MKII、PC-8801のカラーハードコピーが可能
　#**GP-70060** ¥16,000

GP-50M

4月発売予定

¥25,000

多機能コンパクト・プリンタ

●セントロニクス準拠の汎用機●文字種類は、英数、記号、カナ、160種●5インチのロール用紙、カット紙が使用可能●グラフィックデータの印字、繰り返し印字が可能●1/6インチ、1/9インチまたはプログラム指定によりn/144インチ改行が可能●外形寸法250(横幅)×215(奥行)×85mm(高さ) ●重量1.5kg

BP-5420M

大容量ビジネスプリンタ

新発売

¥298,000

●モードは、最高印字速度420字/秒の超高速モードと高品位モードの2種類●多彩な文字種類、豊富なファンクション、各種検出機能 ●印字方式は、インパクトドットマトリクスで、両方向最短距離印字方式●パラレル/シリアルの2つのインターフェイス機能内蔵。

株式会社 服部セイコー
HATTORI SEIKO CO., LTD.

●資料請求及びお問い合せは右記まで。株式会社**服部セイコー 情報機器部** 〒101 東京都千代田区鍛冶町2丁目1番10 服部セイコー神田別館 ☎03(256)2111

資料請求券
マイコン

TOEI
Toei Electronics Co., Ltd.

技術者は、
情熱の画家ゴッホから、
あざやかな色彩を
学んだ。

カラーが、美しい FTCシリーズ

色にも、クオリティがある。違いがある。アーティストの目と最先端の技術が生んだ、TOEIコンピュータディスプレイFTCシリーズ。明るい室内でも画像が鮮明なハイコントラストCRT採用。高解像度ブラウン管、そして各種パソコンに対応できる豊富な調整機能。これは、未来を生きるコンピュータ世代へのメッセージだ。

PC-8801MKII、PC-9801F、FM-11に
フル・コンパチブル
ハイクオリティ12型カラーディスプレイ

FTC-1208 ¥129,000
■4050文字(90文字×45行)■640×400ドット■16色または8色 ■ハイコントラストCRT ■0.28mmドットトリオピッチ ■水平走査周波数24.3 24.8kHz

PC-8001MKII、PC-8801MKII、FM-7など、各種パソコンに対応。
マルチユースの12型カラーディスプレイ

FTC-1203 ¥92,500
■2000文字(80文字×25行)■640×200ドット■ハイコントラストCRT■0.38mmドットトリオピッチ ■水平走査周波数15.75kHz

FTC-1201 ¥69,800
■2000文字(80文字×25行)■640×200ドット■ハイコントラストCRT■0.47mmストライプピッチ ■水平走査周波数15.75kHz

PC-8801MKII、PC-9801F、FM-11に
フル・コンパチブル
ハイグレード14型カラーディスプレイ

FTC-1455H ¥138,800
■4050文字(90文字×45行)■640×400ドット■16色または8色 ■ハイコントラストCRT ■0.31mmドットトリオピッチ ■水平走査周波数24.3/24.8kHz

FTC-1435H ¥116,000
■4050文字(90文字×45行)■640×400ドット■16色または8色 ■ハイコントラストCRT ■0.39mmドットトリオピッチ ■水平走査周波数24.3/24.8kHz

PC-8001MKII、PC-8801MKII、FM-7など、各種パソコンに対応。
ハイコストパフォーマンスの14型カラーディスプレイ

FTC-1428H ¥99,800
■2000文字(80文字×25行)■640×200ドット■ハイコントラストCRT■0.39mmドットトリオピッチ ■水平走査周波数15.75kHz

FTC-1423H ¥84,500
■2000文字(80文字×25行)■640×200ドット■ハイコントラストCRT■0.42mmファインピッチ ■水平走査周波数15.75kHz

FTC-1410H ¥66,500
■2000文字(80文字×25行)■640×200ドット■ハイコントラストCRT■0.52mmストライプピッチ ■水平走査周波数15.75kHz

●改良のため予告なく製品の外観・仕様を変更することがあります。

その日、僕たちは、未体験の画像を知るだろう。

FTC-1208 新発売！

日本初、最小の0.28mmドットトリオピッチ。
だから、鮮明。

マルチユースの
高性能グリーンディスプレイ

KH-12G ¥28,800
■ハイコントラストノングレアCRT ■12型
※オレンジディスプレイKH-12A
（¥29,600）もあります。

KH-90 ¥27,800
■ノングレアCRT ■9型
※オレンジディスプレイKH-900
（¥28,600）もあります。

総発売元 **東映通商株式会社**
本社／〒113 文京区湯島1-2-4神田セントビル TEL03-257-1131(代表)
大阪営業所／〒531 大阪市大淀区中津1-2-21明大ビル TEL06-376-1120(代表)

直販店 **東映無線株式会社**
第1営業所／〒101 東京都千代田区外神田1-14-2ラジオセンター TEL03-253-0987、251-2763
第2営業所／〒101 東京都千代田区外神田1-10-11ラジオデパート TEL03-251-1014(代表)
第3営業所／〒101 東京都千代田区外神田1-15-6ミツウロコビル TEL03-253-5741(代表)
ショールーム／〒101 東京都千代田区外神田1-5-8末初ビル TEL03-253-9896(代表)

カタログ・資料のご請求、および取扱いご希望の販売店様は、東映通商(株)までどうぞ。

資料請求券
マイコン 3月号

スターを使い

印字スピードで差をつける。敏感な反応がプリンタのスターと呼ばれる、ゆえん。

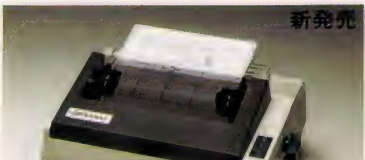
モニター表示だけでは、何かもの足りない。パソコンそのものの機能もパーフェクトに発揮できない。そこで、プリンタが欲しくなる。しかし、どうせ組むなら、すぐれた性能、特に、印字スピードの速いプリンタを選んでいただきたい。で、おすすめするのが、すでに米国でも好評のスターのプリンタ。スターと組めば、スターを使いこなせば、パソコンライフが、もっと面白くなる、もっと熱くなります。

DPX510

¥85,000

卓越の機能、卓越のコストパフォーマンス、まさに実力スター。

●120桁/秒、60行/分の高速印字●用紙を選ばない可変スプロケット&フリクションフィード方式●上級機なみのマクロインストラクション、ダウンロード文字機能●普通文字9×9、ブロックグラフィック7×6ドット●豊富なグラフィックモード8×480(標準)、8×960(倍密度)、8×1920ドット(4倍密度)●印字桁数80、96、136桁(拡大文字40、48、68桁)●標準・パラレルインターフェイス(セントロニクス準拠)

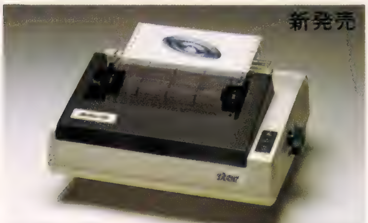


DPX510J ¥128,000

DPX510の実力に、待望の漢字機能をプラス。

■テキストモード120CPS、漢字モード約20CPS■印字構成〔漢字〕16×16ドット■文字種：96標準ASCII、64カタカナ、64ブロックグラフィック等、2965漢字〔JIS第一水準〕、453ひらがなその他、96ダウンロード文字■文字サイズ2.4(高さ)×2.0(幅)ミリ、漢字3.1(高さ)×3.3(幅)ミリ〔80桁/行テキストモードの場合〕■印字桁数〔漢字〕53桁

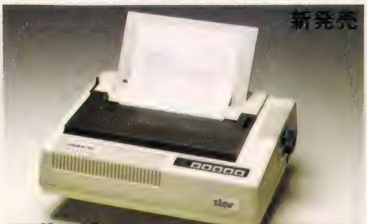
パソコン・ラ



delta-10 ￥145,000

多彩な機能をフル装備、すべてにゆとりのクオリティ。

■160CPSの高速印字■240CPSのブランクスキップ■8Kバイトのプリントバッファ装備■パラレル〔セントロニクス準拠〕&シリアルインターフェイス〔RS-232C〕標準 ■プロポーショナル文字が可能〔文字の詰打ち〕■文字種：96標準ASCII文字、96イタリックASCII文字、64カタカナ文字、64ブロックグラフィック等文字、192ダウンロード文字



radix-10 ￥168,000

プリンタ・グレードの限界をきわめた先進機種。

■超高速印字、200CPS■オートペーパーセット機構採用■16Kバイトのプリントバッファ装備■シリアル、パラレルインターフェイスを標準■リバースフィード機構採用■普通文字9×9ドット、ブロックグラフィック7×6ドット、NLQ文字18×9ドット■文字種：96NLQ〔ニアレタークオリティ〕、192ダウンロードを初め豊富な文字タイプをカバー。

star

スター精密株式会社
本　　社/静岡市中吉田194 〒422-91 ☎0542-63-1118(営業直通)
東京営業所/東京都台東区東上野3-15-14 ウエノエストビル 〒110 ☎03-833-1101
大阪営業所/大阪市西区新町1-2-13 新町ビル 〒550……☎06-535-1122

ビジネスユースにも応える、136桁仕様の15インチ本格プリンタ。

DPX515…120CPS、プリントバッファ8Kバイト拡張可能 ￥128,000
delta-15…160CPS、8Kバイトバッファ標準装備(新発売) ￥178,000
radix-15…200CPS、16Kバイトバッファ標準装備(新発売) ￥198,000

※資料の請求は住所・氏名・年令・職業をご明記の上、スター精密㈱本社営業部までお申込みください。

イフを熱くする、プリンタのスター。

資料請求券
マイコン 84.3

NASHUA DISTRIBUTOR IN JAPAN

NASHUA (ナッシュア) フロッピーディスク

世界の電算機のためにサービスをしています。

装い新たに **新登場**

ナッシュア　8インチフロッピーディスク互換表

NASHUA	ナッシャー製品番号	IBM	3M	MEMOREX	マクセル	FUJI
FD-1	S.S./S.D. 26セクター 128Bytes	2305830	740-0	1S-128	FD1-128	FD1S-128
FD-1	S.S./S.D. 15セクター 256Bytes	2305845	740-3600	1S-256		
FD-1	S.S./S.D. 8セクター 512Bytes	1669954		1S-512		
FD-1	S.S. D.D. IBM System 6	1669959	OS6 740-0			
FD-1D	S.S. D.D 26セクター 128Bytes			1D-128		
FD-2	D.S. S.D 26セクター 128Bytes	1766870	740-0	2D-128	FD2-128	FD2S-128
FD-2D	D.S. D.D. 26セクター 256Bytes	1766872	743-0	2D-256	FD2-256D	FD2D-256
FD-2D	D.S. D.D. 15セクター 512Bytes	1669044	743-0	2D-512	FD2-512D	FD2D-512
FD-2D	D.S. D.D. 8セクター 1024Bytes	1669045	743-0	2D-1024	FD2-1024D	FD2D-1024

ナッシュア　5¼インチミニフロッピーディスク互換表

NASHUA	ナッシャー製品番号	シュガート	3M	MEMOREX	マクセル	FUJI
MD-1	S.S. S.D. Soft Sector		744-0	1S	MD1-D	MD1D
MD-1D	S.S. D.D. Soft Sector	SA104	744-0	1D	MD1-D	MD1D
MD-2D	D.S. D.D. Soft Sector	SA154	745-0	2D	MD2-D	MD2D
MD-1F	S.S. Q.D. Soft Sector	SA164	746-0	1DD	MD1-DD	MD2D-96TPI
MD-2F	D.S. Q.D. Soft Sector	SA164	747-0	2DD	MD2-DD	MD2D-96TPI
MD-110	S.S. S.D. 10Hard Sectors			3403	FD1600-10	
MD-116	S.S. S.D. 16Hard Sectors			3405	FD1600-16	
MD-210D	D.S. D.D. 10Hard Sectors	SA157	745-10			
MD-216D	D.S. D.D. 16Hard Sectors	SA155	745-16		MH2-DM	

NOTES(注):S.S.－シングルサイド/D.S.－ダブルサイド S.D.－シングルデンスティー D.D.－デブルデンスティー Q.D.－クォードデンスティー

JCS

総販売代理店 **日本コンピュータサプライ株式会社** コンピュータ事業部

本　　社　〒111 東京都台東区松ヶ谷3-16-8 TEL (03)844 6051(代) FAX No. 03 845-4121
大阪営業所　〒540 大阪市東区谷町1-42-1 エルフ大手前511号 TEL (06)947-1610 FAX No. 06 947-1612

◆代理店募集　北海道地区、中部地区、九州地区　問い合わせ:代理店営業本部(担当)山本

KOKUYO

❶フロッピーディスクファイル
EDF-19 ¥1,700 (収容力:6枚)
見出しの一覧が迅速に行なえる階段式。A4クリヤーポケット2枚付。

❷フロッピーディスクファイル
EDF-31 ¥1,800 (収容力:20枚)
収容力が大きい10仕切のアコーディオン式。携帯に便利なクラッチバックタイプ。

❸フロッピーディスクスタンド
EDS-14 ¥6,000 (収容力:10枚)
本体はアクリル、フタには塩ビを使用。軽量で持ち運びも容易。サッと見つけられる階段式。

❹フロッピーディスクデータケース
EDC-3 ¥1,000 (収容力:10枚)
外から一目で分かる透明樹脂製。フロッピーディスクにホコリなどをよせつけないフタ付。

❺データファイルボックス
EDH-12 ¥650
データファイルの分類・整理が容易に可能。組み立てや折りたたみも、いたって簡単。

❻フロッピーディスクファイル
EDF-13 ¥370 (収容力: 6枚)
フタは、チリやホコリからフロッピーディスクを守るマジックテープ付。持ち運びも容易。

❼フロッピーディスクファイル
EDF-14 ¥200 (収容力:2枚)
手軽にフロッピーディスクが収納できる低価格のエコノミータイプ。

❽フロッピーディスクファイル
EDF-16 ¥700 (収容力:4枚)
重要なあなたのソフトを保護。

❾フロッピーディスクファイル
EDF-17 ¥1,200 (収容力:6枚)
素早く見出しが一覧できる階段式。

❿フロッピーディスクバインダー
EDB-13 ¥2,000 (収容力:16枚)
中の台紙は差し替え自由。
使いやすいポータブルなファイル。

⓫アビリティーシリーズ
EFP-1 ¥600
T11″×Y10″サイズの連続伝票用紙の整理・保管に力を発揮するファイル。

⓬アビリティーシリーズ
EBR-1 ¥850
従来のデータバインダーのイメージを変えた、使いやすさと抜群の整理能力。

⓭データストーリジファイル
ED-B10 ¥2,400 (収容力:8枚)
1冊で、フロッピーディスク・A4サイズの書類・T11″×Y10″連続伝標用紙の収納が可能。

⓮データフォーム
EC-501 ¥2,000
データの鮮明なアウトプットに。手軽な少ロット・経済的価格で、豊富な品揃えの連続伝票用紙。

⓯データテーブル
ECT-215 ¥58,300

5インチと8インチのフロッピーディスク用商品を揃えています。但し、写真は5インチ用です。

まさに、パソコンポ感覚。

コクヨサポートシリーズは、アクティブなコンポ感覚でシステム化できます。

パソコンの操作に慣れ、使いこなせるようになるとフロッピーディスクや連続伝票用紙など、データ量も増加します。増え続けるデータはきちんと整理・保管していなければ、必要な時に必要なデータを素早く見つけることができません。コクヨフロッピーディスクサポートシリーズは、最小のデスクスペースにデータの整理・保管とパソコンをコンポ感覚でシステム化。いつでも必要なデータが取り出せ、しかもレイアウトは自在、楽しみながらパソコンに向かうことができ、個性的なコンピューターライフが創造できます。

■その他コンピューター用品として、フロッピーディスクトレー・コンテナー、磁気しゃへいフロッピーディスクケース、フロッピーディスク用ハンギングフォルダー・個別フォルダー、ラベルなどをとり揃えています。

★お求めは、全国有名文具店・百貨店で。

フロッピーディスクの整理・保管に——

コクヨ
サポートシリーズ

コクヨ株式会社
本社・大阪統括本部
〒537 大阪市東成区大今里南6丁目1番1号 ☎(06)976-1221(大代表)
東京統括本部・ショールーム
〒108 東京都港区港南1丁目8番35号 ☎(03)450-5111(大代表)
支店/仙台・名古屋・京都・中四国・九州
●お問い合わせは本社情報用品事業部C.S.課まで。

資料請求券
マイコン
59.3 C.S

SEIKOSHA

GP SERIES

信頼のグラフィックプリンタ 選択自在

FOR HOBBY
●余裕の遊びごころ

FOR BUSINESS
●充実のビジネス・ユース

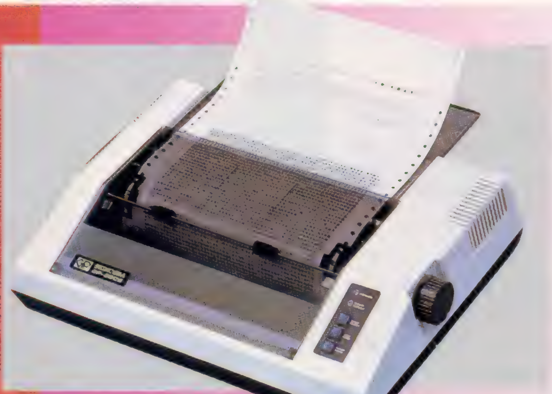
新製品

さらにグレードアップ!!

GP-500M ¥49,800 NEC PCシリーズ用
GP-500F ¥49,800 富士通FMシリーズ用

★対応機種：PC-6001、PC-6001mkII、PC-8001、PC-8001mkII、PC-8801（漢字を除く）、PC-9801（漢字を除く）

●横2倍文字の印字が可能●タテ8ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可●印字開始位置の指定が文字単位またはドット単位で可●レフトマージンの設定が可●1/6インチまたはプログラム指定によりn/144インチ改行が可●アンダーライン機能内蔵●ミシン目スキップの指定が可能●同一行内で各印字モードの混在印字が可能



グラフィック・漢字プリンタ

GP-550E ¥119,800

★対応機種：PC-8001mkII、PC-8801、PC-9801、FM-7、FM-8、FM-11

●低騒音を実現するとともに、驚異的な低価格を実現●漢字は見やすい15×16ドット、高鮮明コレスポンデンス文字は18×16ドット●JIS第1水準準拠の漢字、非漢字約3,400種内蔵●標準文字の他に拡大文字、縮小文字、強調文字等の印字が可能●ピン・フィード、フリクション・フィード兼用（普通カット紙使用可）

新製品

時代のニーズに応えて新登場

横幅ジャスト25cmのコンパクトなボディに多彩な機能を搭載。

GP-50M ¥25,000

●5インチのロール紙、折りたたみ用紙、カット紙が使用可●横2倍文字が印字可●グラフィックデータの印字、繰り返し印字が可●印字開始位置の指定が文字単位、またはドット単位で可能●1/6インチ、1/9インチまたはプログラム指定によりn/144インチ改行が可●バッファフルになると自動印字機能が可能●自己印字テスト機能を内蔵

グラフィック・カラープリンタ

GP-700M ¥99,800

★対応機種：PC-8001、PC-8001mkII、PC-8801、PC-9801、PC-8801mkII、PC-9801E、FM-7、FM-8、FM-11

●ビデオ・インターフェース（GP-70060）またはソフトにて対応。

●カラーコピーはソフトにて対応。

機能大幅アップ!! もう一つのプリンタ登場!!

PC-1500シリーズ用グラフィックプリンタ

GP-250X ¥118,000
GP-500M ¥93,800

インターフェース、接続ケーブル、マニュアル共

新製品

先進性を極めた待望のビジネスプリンタ

最高印字速度420CPSで低騒音の高級プリンタ

BP-5420M ¥298,000

●印字方式はインパクト・ドット・マトリクスで両方向最短距離印字方式（グラフィックも含）●パイカ文字、エリート文字、プロポーショナル文字、拡大文字の他にイタリック文字、スーパー/サブスクリプト、イタリック・スーパー/サブスクリプトなど多種の印字が可能●18Kバイトのバッファ内蔵●パラレル/シリアルの2つのインタフェイス機能を内蔵●ピンフィード用紙とフリクション用紙の使用可能●用紙は最大15.5インチまで使用可能

精工舎代理店

販売元 **水谷電機工業株式会社**
〒101 東京都千代田区外神田1-15-6 TEL 03-253-4341（直通）

製造元 株式会社 **精工舎** 情報機器部
〒130 東京都墨田区太平4-1-1 TEL 03-623-8111（代）

資料請求券 マイコン3

GP 500M/F	GP 550E	GP 250X/500M	GP 700M	GP 50M	BP 5420M

320Kバイトの LSIを搭載

NEC PCインテリジェントフロッピーとコンパチブルなキャッシュメモリーの登場です。フロッピーディスク1台と同容量(320Kバイト)のLSIメモリーを搭載したキャッシュディスクは、メカニズム動作がないためアクセルタイムの高速な論理ディスクとして扱える画期的な外部記憶装置です。

新登場 CD-3200

PCシリーズ専用　高速キャッシュディスク ¥166,000

■特長●ランダムファイルなどを多用するようなOA関連のアプリケーションプログラムやデータベースシステムなどのときには、処理時間を大幅に短縮できます。●オーバーレイを行なうプログラムやコンパイラの実行等においても、待ち時間が激減し作業効率が飛躍的に向上します。●さらにRAMボードにより320Kバイト増設可能。

■仕様●FDD：YD-580両面倍密度ミニディスク320Kバイト●キャッシュメモリー：4164(64K D-RAM)×40＝320Kバイト●インターフェイス：NEC PC-80S31/PC-8031-2W等とコンパチブル●電源：100VAC●使用温度範囲：0℃～40℃

■主なDOS

タイプ	型名	使用機種	定価
DISK BASIC	PC8034-2W	PC-8001 PC-8001mk.II PC-8801	5,000円
DISK BASIC	PC8037-2W	PC-8001mk.II	7,000円
N88 DISK BASIC	PC8834-2W	PC-8801	7,000円
N BASIC(86) DISK BASIC	PC9835-2WA	PC-9801	7,000円
N88(86) DISK BASIC	PC9835-2W	PC-9801	7,000円
N88(86)漢字対応 DISK BASIC	PC9835-2W(K)	PC-9801	20,000円
CP/M	PS-80-101-2W	PC-8001 PC-8001mk.II PC-8801	38,000円
CP/M	PS-98-101-2W	PC-9801	42,000円
MS-DOS, RACET DOS コンバージョンソフト……近日発売予定			

●接続可能な機種：PC-8001, PC-8001mk.II, PC-8801, PC-9801

高速キャッシュディスクシステム

Designed by
SYSTEM SACOM

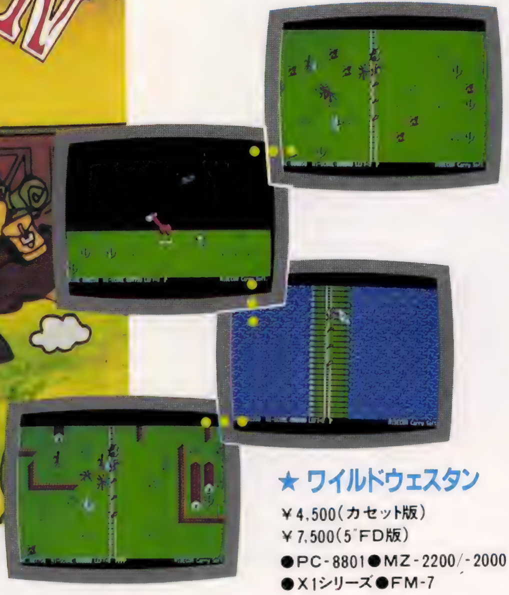
本　社：〒101東京都千代田区外神田2-14-10(第二電波ビル4F)☎(03)257-0128(代)
COSMOS秋葉原：〒101東京都千代田区外神田1-11-6(小暮ビル)☎(03)257-0512(代)

株式会社 アスターインターナショナル

NIDECOM SOFT
for Better Computer-Living
タイトーテーブルゲームシリーズ

ソフトなのに歯が立たない。

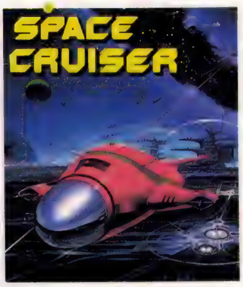
株式会社ニデコと株式会社タイトーが提携して生まれた、タイトーテーブルゲームシリーズ。テーブルゲーム機のノウハウを盛り込み、プロ感覚で鍛えられた最先端ゲームソフトです。



★ ワイルドウェスタン

¥4,500(カセット版)
¥7,500(5″FD版)
●PC-8801●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ●FM-7

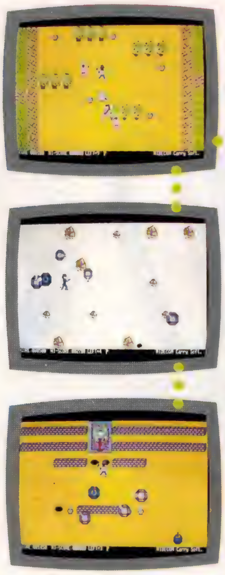
次々に襲ってくる列車強盗を倒す、痛快、迫力満点の西部劇。列車は線路に置かれた岩のため停止。ギャングを全部倒すたびに画面は荒野、鉄橋、家、砦、駅と変わっていきます。また画面の途中ではボーナスシーンが登場。馬が放り上げたコインを射ちぬくとボーナス得点が2倍になります。シェリフはサボテン、岩、列車などに当たると落馬するので要注意。無事、列車を目的地まで守りぬいてください。



★ スペースクルーザー

¥4,500(カセット版)
¥7,500(5″FD版)
●PC-8801●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ●FM-7/-8

AD2100年。地球の平和を脅やかす侵略者に敢然と立ち向かい、敵惑星を壊滅させる大宇宙クルージングゲーム。UFO連隊、アステロイドゾーン、エイリアン群、敵クレーター基地を次々に撃破していきます。



★ フロントライン

¥4,500(カセット版)
¥7,500(5″FD版)
●PC-8801●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ●FM-7

白兵戦、戦車戦と、次々に展開する戦闘場面。ウォーゲームの決定版です。画面は、地雷原、谷間戦、草原戦、砂漠戦と打ち勝ち前線を突破して、敵陣地占領でPART I。つづいてPART II、IIIと進攻します。

新発売 ●PC-98シリーズ用「フロントライン」¥4,500(カセット版)
¥7,500(5″FD版)※5″FD版は2D、2DD共用にて使用可能

ニデコムソフト第1弾、好評発売中。

コンボイ5000、Uボート、キングアウト〈PC-8801、FM-7/8〉/キーボードトレーニング、ファイリングゲーム、F.B.I.アンタッチャブル〈X-1〉/三次元迷路、グランプリ、ジムカーナ、クイックス〈MZ-700〉●各¥3,000　¥3,500

株式会社　ニ　デ　コ

■ニデコ・ソフトセンター
〒101 東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F(中央営業所電子機器課)☎03(253)0761代
■ニデコ・ソフト情報センター
〒101 東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F(コンピュータプラザ・ニデコ)
☎03(251)8061代
■本社
〒102 東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代
中央営業所電子部品課/立川営業所/横浜営業所/水戸営業所/諏訪営業所/いわき出張所/高崎出張所/上田出張所/静岡出張所　●お問合わせ、御注文はニデコ・ソフトセンターまで。/ソフト内容についてのお問合わせ、及び資料請求は請求券を付けてニデコ・ソフト情報センターまで。

資料請求券SOFT マイコン 3

「差」よりも「違い」の機動力、ニデコムフロッピー。

スピーディーな良さは知りつつコストでためらうフロッピー。NH-200Fはこの壁を乗り越え、「差」以上の「違い」を見せる抜群の機動力と低価格を実現しました。NEC、シャープ、富士通。人気の主要パソコンに対応、となるとさらに見のがせませんね。

軽量コンパクト設計のミニフロッピーディスクドライブ。より高精度に、より使いやすくをテーマに、両面倍密度記録方式、システムディスク/メモリディスクを同時に装着できる2ドライブ搭載と、ミニフロッピーに求められる基本的な仕様を十分に満足させたうえで、さらにメカの高信頼性を追求。ヘッド位置決め機構にスチールベルトとオリジナル薄型ステップモーター、スピンドルモーターに高性能DCサーボモーターを採用。トラック間アクセスわずか6msecの高速アクセスを可能にしました。パソコンの外部記憶容量拡大、機動力向上に欠かせない精鋭ディスクドライブユニットです。

★NECタイプ(PC-8001/-8001mkII -8801専用機)NH-200F-PC￥147,000(コントロール基板内蔵)、接続ケーブル(PC-8001用)P02￥5,000、接続ケーブル(PC-8001mkII/-8801用)P01￥5,000
★シャープタイプ(MZ-80B/-2000 -2200・X1専用機)NH-200F-MX￥119,800、コントロール基板(MZ-80B/-2000 -2200用)FDC-MZ01￥19,800、コントロール基板(X1用)FDC-X01￥19,800、接続ケーブル(MZ-80B -2000/-2200・X1用)M01￥8,000
★富士通タイプ(FM-7/-8専用機)NH-200F-FM￥138,000(コントロール基板内蔵)、接続ケーブル付インターフェイスボックスFDC-F01￥14,800

〈主な仕様〉●記録方式:両面倍密度記録(MFM)●記憶容量:655.36Kバイト ユニット、327.68Kバイト/ドライブ、256バイト セクタ●トラック数:80トラック/ドライブ(両面)●トラック密度:48TPI●セクタ数:16セクタ トラック ●トラック間アクセス時間:6msec●電源:AC100V 50 60Hz●消費電力:39W●外形寸法:185(H)×130(W)×352.5(D)mm●重量:4.5kg

(アメリカ製)

ノートロニクスの湿式ヘッドクリーナー。

CMP-145

日本輸入総代理店(株)ニデコ

CMP-144

フロッピーディスクヘッドクリーニングディスケット
CMP-145〈湿式〉
(5インチFD用)標準価格8,500円

CMP-148〈湿式〉
(8インチFD用)標準価格9,900円

コンピュータカセットヘッドクリーニングテープ
CMP-144〈湿式〉
(カセットテープ用)標準価格2,900円

株式会社 ニデコ

■中央営業所電子機器課
〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F(ニデコ・ソフトセンター)☎03(253)0761代
■コンピュータプラザ・ニデコ
〒101東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F(ニデコ・ソフト情報センター)
☎03(251)8061代
■本社
〒102東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代
中央営業所電子部品課／立川営業所／横浜営業所／水戸営業所／諏訪営業所／いわき出張所／高崎出張所／上田出張所／静岡出張所 ●お問合わせ、御注文は中央営業所電子機器課まで。／資料請求は請求券を付けてコンピュータプラザ・ニデコまで。

資料請求券FDD
マイコン
3

ニデコムディスプレイは、各社&各種パソコン対応。

ニュービジュアルコミュニケーションの旗手、ニデコムディスプレイ。CRT設計技術の粋を集めて、いまグラフィック能力を高めた各社&各種の最新パソコンにフル対応。時代の英知を鮮やかに映し出します。

新登場 NH-14DK 2000文字

R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DK
標準価格 69,800円

最新鋭ハイコストパフォーマンス機

高解像度ファインピッチブラックブラウン管採用。色彩の明瞭さ、キャラクタの明解さはこのクラス随一の性能を実現。マルチスイッチの切替でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。PC-6001mk IIとの組合せでは専用ケーブル(別売)の使用により、15色のカラー表示能力を発揮。価格・性能ともに見逃がせない新鋭機です。ネジ脚TF-12M(別売)1,500円

〈主な仕様〉●ブラウン管:14型ファインピッチブラックタイプカラーCRT ●ドットピッチ:0.5mm ●入力信号:R.G.Bセパレート方式 ●外形寸法:378(W)×400(D)×336(D)mm ●重量:13.5kg

R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DA
標準価格 148,000円

プロフェショナル仕様の最高級機

現在求められる最高の精度を誇る、ドットピッチ0.31ミリの高精細・高解像度ノングレアブラウン管採用。16ビットパソコンをはじめとする上位機種に対応。接続ケーブル付。スモークドフィルターBF-14M(別売)3,800円

R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DE 新製品
標準価格 118,000円

16色、4,050文字表示を誇る高性能機

高精細・高解像度ブラックブラウン管採用。中間色を含めて16色、最大4,050文字の表現能力。マルチスイッチの切替でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。スモークドフィルターBF-14M(別売)3,800円

R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DH 新製品
標準価格 99,800円

新感覚ブラックフェイスの本格派

色、文字をくっきり鮮やかに描く、ドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度ブラックブラウン管採用。マルチスイッチの切替でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。ネジ脚TF-12M(別売)1,500円

R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DD
標準価格 69,800円

手軽に使いこなせるエコノミー機

高解像度ファインピッチブラックブラウン管採用。上級機ゆずりの性能を確保しながら、驚異の低価格を実現。マルチスイッチの切替でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。スモークドフィルターBF-14M(別売)3,800円

R・G・B12型カラーディスプレイ
NH-12DJ 新製品
標準価格 89,800円

先進の映像技術を駆使した高性能機

高精細・高解像度ハイコントラストブラックブラウン管採用。ドットピッチ0.38ミリの精密画像を実現。マルチスイッチの切替でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。ネジ脚TF-12M(別売)1,500円

R・G・B12型カラーディスプレイ
NH-12D9
標準価格 99,800円

ノングレアブラウン管採用の高級機

外光による見にくさを解消するため開発された、無反射設計の高精細・高解像度ノングレアブラックブラウン管採用。コントラストの効いた抜群のグラフィック能力を発揮。接続ケーブル付。ネジ脚TF-12M(別売)1,500円

12型グリーンディスプレイ
NH-12DB
標準価格 29,800円

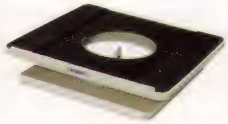
幅広い用途に活躍するローコスト機

シャープなハイフォーカス設計を誇る、新鋭・高解像度グリーンブラウン管採用。データ処理をはじめとするビジネスから、プログラミングの初歩を習得するホビーまで、あらゆる用途に幅広く手軽に使えるローコスト機。

12型グリーンディスプレイ
NH-12D6
標準価格 36,800円

スモークドフィルター付の汎用機

長時間の使用にも、目の疲れにくい新鋭・高解像度グリーンブラウン管採用。ボディシェルはデスクの上で視線が垂直になるよう考えられた使いやすいスラント設計 スモークドフィルター付。ネジ脚TF-12M(別売)1,500円



モニタースタンド
NH-CT1
標準価格 5,500円

ディスプレイの方向を自在に変化できるスタンドです。12型から14型まで、すべてのディスプレイに対応。水平360度回転、仰角25度の範囲でスムーズに動かせます。外形寸法280(W)×260(D)×65(H)mm

NIDECOM

PERSONAL COMPUTER
RX-78
GUNDAM

本体標準価格 59,800円
（ACアダプター、TV接続ケーブル付属）

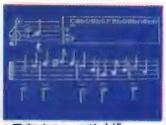
関東甲信越地区総代理店
株式会社 ニ デ コ

わかりやすい、使いやすい。しかも本格派・・・となれば、RX-78。

BANDAI ELECTRONICS

メインCPUに高機能・高速Z-80A、さらにカスタムLSIを搭載した本格設計パーソナルコンピュータです。使う用途に応じて各種のシステムを構成できるフレキシブルな機能を備えました。RAM 30Kバイト（50Kバイトまで拡張可）、ROM8Kバイトのメモリー空間を活用して、高度なプログラミングが組めるBS-BASIC。カスタムLSIによる6画面記憶と高速演算処理を可能にした、1ドット単位の精密27色カラーグラフィック。4オクターブの高レベルで、しかも3重和音＋1ノイズサウンド機能をもたせたシンセサイザー。JIS第一水準（3,418字）の漢字ROMソフトを使って、漢字はもちろん、ひらがな、カタカナ、英文字、ギリシャ文字、数字、記号が自由に使いこなせる実用性豊かな漢字ワープロシステム。そして実務、学習、ゲーム、ハードと多彩に揃ったソフトウェア群。すべてに話題の先進機能を余すところなく搭載しています。特に本体に差し込むだけですぐ楽しめる簡便・確実なソフト、ROMカートリッジ。キー操作の難しさを解消、専用機として使用できるよう考えられたオーバーレイなど、このクラスでは類のない優れた操作性を実現しています。

27色カラーグラフィック


3重和音シンセサイザー

高水準漢字ワードプロセッサ

充実ゲームソフトウェア

★BS-BASIC（カセットレコーダー入出力端子付）¥7,800、クリエイティブ・グラフィックス ¥7,800、漢字ワープロ ¥36,000、Z-80用アセンブラー ¥28,000、各種ソフトテープ/ROMカートリッジ ¥3,800～¥8,600、ジョイスティック（2本組）¥6,800

※現在、実用ソフト10種、学習ソフト6種、ゲームソフト20種、ハード4種をラインアップ。ハード、ソフトともに続々新しいラインアップを開発・企画中です。

BS-BASICプログラミング

R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14D7
標準価格 118,000円

高品質・高信頼度のハイグレード機
ハイグレード高精細・高解像度ブラウン管採用。鮮やかな色彩、シャープな文字表示能力をベースに、より完全なコンピュータとの対話を可能にした高信頼機。接続ケーブル付。スモークドフィルターBF-14M（別売）3,800円

R・G・Bビデオブースター
VC-10C（業務用）
コンポジットビデオブースター
VC-10G（業務用）
パソコンショップや展示会などで複数のディスプレイに同一内容をデモンストレーションするための業務用ブースター。VC-10CはR・G・B仕様。VC-10Gはコンポジット仕様。最大10台まで分配できます。外形寸法225（W）×295（D）×90（H）mm

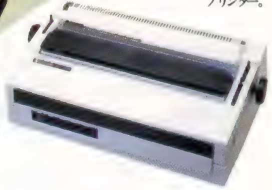
英文ラクラク。高印字品質をきわめた、ワードマイティシリーズ5タイプ。

英文ワードプロセッシングシステム
WORDMIGHTY
NH-WPD5

システム標準価格	TYPE Ⅰ：698,000円
	TYPE Ⅱ：748,000円
	TYPE Ⅲ：798,000円
	TYPE Ⅳ：925,000円
	TYPE Ⅴ：973,000円

グローバルな視野からみつめたWORDMIGHTY™シリーズはフロッピーディスク搭載のコンピュータにワープロ専用機がもつ高度な機能をプラスした新鋭システムです。OSとしてCP/M™を、ソフトにマイクロプロ社のWORDSTAR™を標準搭載。またデイジーホイールタイプのプリンターに対応することで機能とともに印字のクォリティもものにしました。（写真はTYPE Ⅲ）

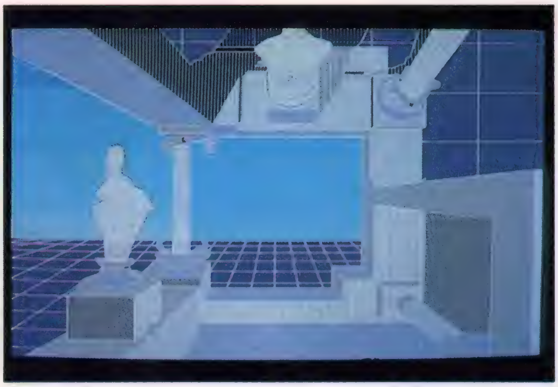
デイジーホイールタイププリンター
QPR550
標準価格 220,000円
最小1/48インチのペーパ送り、最小1/120インチのキャリッジが可能な高印字品質プリンター。


QPR550

株式会社 ニ デ コ
■中央営業所電子機器課
〒101 東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F（ニデコ・ソフトセンター）☎03（253）0761代
■コンピュータプラザ・ニデコ
〒101 東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F（ニデコ・ソフト情報センター）
☎03（251）8061代
■本社
〒102 東京都千代田区九段南4-5-11☎03（262）9511代
中央営業所電子部品課／立川営業所／横浜営業所／水戸営業所／諏訪営業所／いわき出張所／高崎出張所／上田出張所／静岡出張所 ●お問合わせ、御注文は中央営業所電子機器課まで。／資料請求は請求券を付けてコンピュータプラザ・ニデコまで。

資料請求券 マイコン 3

画家への近道、ビタミンソフト!!



グラフィックパートナー

- 操作性を重視. プロのデザイナーが作りました。
- カラー40色を任意に登録。
- ブラシ機能にて特殊効果を演出。
- 描かれた絵をプログラムとして、ディスクに保存。
- プログラムになっているので、ユーザー自身で簡単に拡大したり、文字の挿入を行なえます。

対応機種 PC-8801/MK II 9801/9801F

5インチDISK ¥7,800
8インチDISK ¥8,800

ファンキー旋風、爆進中!!

ファンキーモンキー

- 1枚のゲーム画面は、9つのブロックで構成されていますので、勝利のポイントは、いかに効率よくブロック移動させるかで決まります。
逃げ道を考えながら移動させなくては、すぐに捕まってしまいますよ。

- テープ版、近日発売!!

PC-8801/MK II ¥8,800

MSX

リアル・タイム・ゲーム
フォール・アウト カセット ¥3,200

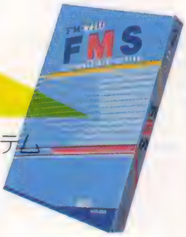
お求めは全国有名パソコンショップで

急募
オリジナルソフト (ゲーム、ビジネス、ユーティリティ)
外部スタッフ (企画・プログラマー)

通販
- 通信販売は住所、氏名、機種名、商品名明記の上、現金書留で右記まで。尚、送料として350円加算して下さい。

実務に最適と喜ばれています。

FM7/8
FMS



ファイルマネジメントシステム

- 画面を完全フリーフォーマット
- データ件数最大約2000件
- 項目設定 自由自在 使いやすさバツグン
- カード型情報処理に最適
- 高速ソート・多重検索・レポート機能
- プリンターへの印字は書式自由
- APPLEのPFSをしのぐファイルシステム

マニュアル・特製バインダー付

(マニュアル別売致します。お問い合せ下さい) DISK ¥29,800

Policy
株式会社ポリシー
〒542 大阪市南区南炭屋町43 アベニュー心斎橋
TEL 06(211)8987

おもわずてっや!!
マジカルズウのおもしろソフト!
Ektachrome
TRANSPARENCY
PROCESSED BY LOYAL COLOR
黄金の墓
1等賞のソフトだよ!
TITLE
カセット版 4,800円
FM-7 X-1/D
PC-6001/PC-6601 mk-II
MSX(32K) 4,800円 X-07(4,200円)
5インチFD版
PC-6001/PC-6001mk-II
PC-8801
新発売 3.5インチCF版 PC-6601 ¥6,200
3.5インチCF版 ¥5,800
SMC-70/777
新発売 3インチCF版 X-1/D ¥6,200
東芝EMIからも発売中!
Ektachrome
SLIDE
PROCESSED BY LOYAL COLOR
ピラミッドの謎
ムー大陸の謎
黄金の墓
Magical Zoo
ムー大陸の謎
X1 (カセット)
FM-7.8 (カセット5インチFD)
FRONT
ピラミッドの謎
X-1(要V-RAM)
グラフィックアドベンチャーゲームシリーズ
カセット版 4,800円
5インチFD版 5,800円
3インチCF版 6,200円
新発売 3.5インチ SMC-70/777 6,200円
パソコンアニメーター
5インチFD版 9,800円
カセット版 5,800円
3インチCF版 9,800円
X-1/D.C (要V-RAM)
これ最高~!
ひらがな百人一首
カセット版 4,500円
X-1
JR-200
MZ-2000
2200
80B
タートル
PC-6001・6001mk-II
PC-8001mk-II FM-7・8
X-1
カセット版
2,800円
TANK Top
PC-8001
TANK BATA BATA
PC-8801・8001mk-II
PC-8001(N-BASIC)
Japanese 雀球
PC-8801・8001mk-II
PC-8001(N-BASIC)
できたてのホヤホヤ新登場!
カセット版
3,000円
マジカルズウ
ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社 ホビー事業部
〒336浦和市南浦和2-36-15 ☎0488(85)5222(大代表)
Magical Zoo
近くのお店で手に入らない人は、ちょっとめんどくさいけどプログラム名、カセットおよびディスクの別、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留でストラットフォードマイコン係までご注文下さい。(郵送料タダ!)機種名も忘れずにね。
カタログがほしい人は、切手200円分と資料請求券を送って下さい。
※スタッフ募集中!詳しくは、電話で
資料請求券 マイコン③ 300

PNシリーズ続々新登場!!

PN-101(FM-8用) 30,000円
PN-101(FM-11用) 40,000円
PN-102(FM-7用) 12,000円
(辞書メインテナンス、顧客ユーティリティ)

PACKET NETWORK

パソコン用日本語ワードプロセッサーがついに電子タイプライターを超えました。従来のワープロの処理階層をなくし、すべて同一画面でワンタッチ操作が可能なダイレクトコマンド方式、また、1ページの文書が一度に入力できる連続文書一括入力などを取り入れ、文書作成時間を今までの2分の1以下に短縮しました。これからのパソコンになくてはならないソフト、それがPN-101です。

未来に技術革新 開発元
SANWA BUSINESS 三和ビジネス株式会社
〒231 横浜市中区山下町75番地(荻野ビル8F)
TEL.(045)641-6401(代表)

総販売元 岡田商事株式会社
オスコム事業部
〒140 東京都品川区北品川3-7-28
☎03(472)1716〜8・☎03(450)8092
担当金子・嶋野
北海道支店/〒060 札幌市中央区北6条西13-1-15
☎011-241-2401 担当 高橋
東北支店/〒983 仙台市原町1-1-86
☎0222-91-2391 担当 斉藤
浜松支店/〒435 浜松市篠ヶ瀬町977
☎0534-64-8159 担当 上原
名古屋支店/〒462 名古屋市北区辻本通3-14
☎052-914-5991 担当 植田
大阪支店/〒564 吹田市南吹田5-13-19
☎06-386-0161 担当 三木
広島営業所/〒733 広島市西区南観音7-4-12
☎0822-92-6479 担当 沢重
高松営業所/〒760 高松市木太町2666
☎0878-34-7522〜4 担当 茂木
福岡支店/〒810 福岡市博多区那珂3-16-34
☎092-473-5331 担当 渡辺

MICRO RESEARCH

MICRONICS用ソフトウェアが豊富になりました。

この度弊社では、ソフトウェア資源をより有効に利用したいという時代の要求にこたえるため、新製品を開発しました。

現在、CP/M配下で動作するよう開発され、流通している各種の言語プロセッサ、ユーティリティプログラム、簡易言語からアプリケーションに至るまで、豊富なソフトウェア資源がMICRONICSのもとでも使えるようになりました。

■RUNCPM
5インチ・2Wディスク版
………18,000円

(注) RUNCPMを動作させるには、MICRONICS Ver3.0が必要です。MICRONICS Ver2.X番台をお持ちの方は、バージョンアップが必要です。

RUNCPMは、その名のとおりCP/M Ver.2.2用に作られた豊富なソフトウェアをMICRONICS配下で、実行可能にするものです。

RUNCPMは、CP/MのFCB管理、BDOSコール及びBIOSコールのエミュレート、SOROCエスケープシーケンスの実行などを行ないますので、CP/M用ソフトウェアのほとんどを無改造で実行することができます。

その他に、CP/M→MICRONICSファイルコンバータ機能、CP/Mディスクのディレクトリ作表機能を持っています。

■弊社にて動作確認済のソフトウェア

会社名	ソフト名
Microsoft社	FORTRAN-80(コンパイラ) COBOL(コンパイラ) BASIC-80(インタプリタ) BASIC-80(コンパイラ)
Micropro社	WORDMASTER WORDSTAR DATASTAR CALCSTAR
Supersoft社	ADAコンパイラ
リギーコーポレーション	FORTHコンパイラ

※CP/Mはデジタルリサーチ社の登録商標です。

(販売特約店)

●九州、中国、関西、東海、四国地区

ソフトウエア&パブリケーション

システムソフト

株式会社 システムソフト
〒810 福岡市中央区渡辺通2丁目4-8
小学館ビル9F
TEL 092-714-6236

●関東、東北、北海道地区

NECマイコンプラザ

ウエストコア

株式会社 ウエストコア
〒160 新宿区西新宿1-13-8
東京地所ビル1F
TEL 03-348-0170

(製造元) 株式会社マイクロリサーチ 〒171 東京都豊島区南池袋1-17-3 前島ビル ☎03(988)8487(代)

JMC

ワード プロセッサ / 簡易言語、データベース / 業務パッケージ / ユーティリティ / 技術計算・応用 / MS-DOS、CP/M-86 / 通信、OS(基本ソフト)、その他

BUSINESS SOFTWEAR

最前線のソフトに出会う1週間。

JMCビジネスフェア

あなたの目で確かめてください。
期間中、実力派ビジネスソフトウェアの
デモンストレーションを常時行ないます。

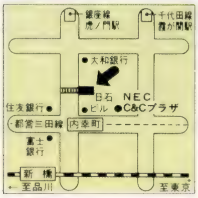
3/12(月)〜17(土)

企業で生かす、
なるほどザ・パソコン。
無料パソコン講座

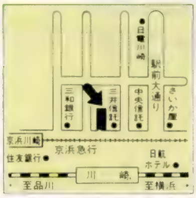
1. 無理なく成功するOA推進の重要ポイント。
2. 活用次第で即戦力。各社ワープロ徹底比較。
3. キャッシュレス時代の経理・事務ファームバンキング。
4. 社内コミュニケーションを活性化するローカルネットワーク。
5. 業務効率化の鍵をにぎるリレーショナルデータベース。
6. 機械製図からラフデザインまで、CADシステムの活用法。
7. パソコンで実現する「LA」、計測制御の活用事例。

※定員になり次第締切らせていただきますのでご了承ください。
※内容、日時等変更になる場合があります。詳細は各ショップにておたずねください。
※ご要望に応じて、企業内での講座開催を有料にて承ります。

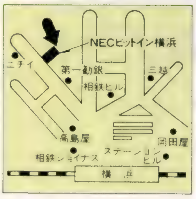
NEC マイコンショップ **JMCシステムイン** ビジネスのパートナーショップ



新橋
☎(03) 508-8881(代)
西新橋交差点



川崎
☎(044) 211-2234(代)
川崎駅正面



横浜
☎(045) 314-6000
横浜駅西口
(NECビットイン横浜同一ビル6F)

JMC日本マイクロコンピュータ株式会社
本社 〒102 東京都千代田区麹町4-5-21睦ビル☎(03)230-0041(代)

資料請求券
マイコン3月号

ミルキーウェイの日本語財務会計

大番頭

for PC-9800 Series

¥200,000

Q&A

大評判の秘密？

「大番頭」はここが違います。

手作業で経理をやる便利さを忘れていない「大番頭」。仕訳入力さえすれば自由に問い合せと集計ができる財務データベース。今大評判の「大番頭」はPC−9800／9800E・Fの8インチ・フロッピー対応に続いて、5インチ両面倍密倍トラック対応もいよいよ発売を開始しました。資料請求券をつけて連絡くだされば、詳しい資料をお送りします。

Q1 複合仕訳入力ができると便利なのですが。

A：「大番頭」では1対nはもちろんm対nの複合仕訳入力ができるので，給料支払いの仕訳などもラクにできます。「大番頭」の入力形式の豊富さと便利な機能は他に類をみません。図のような7種類の方法から自由に選んで入力できます。仕訳がよくわからないという方には，現金出納帳を書く要領で扱える元帳入力があります。また仕訳入力中の科目名照会や残高照会という便利な機能がついています。まださかのぼった日付での入力はもちろん，入力した過去の仕訳の削除修正が簡単に行えます。

入力種類		入力形式
伝票入力	入金伝票	1：1
	出金伝票	1：1
	振替伝票	1：1
	複合伝票(資金)	m：n
	複合伝票(非資金)	m：n
元帳入力		1：1
試算表入力		m：n

Q2 仕訳数が少ないので，1年分のデータを1枚に入力したいのですが。

A：「大番頭」では1年分のデータを1枚のフロッピーディスクに入れることができます。仕訳数が多い場合には，1年分を最大で12枚(1月1枚)まで分割することもできるので，年間の総仕訳数に応じて有効にお使いください。1枚のデータシートに1年分の明細データが入っているので，元帳，試算表，勘定明細などの資料が月を超えて自由に一覧することが可能です。なお，1枚のフロッピーディスクに入る仕訳数は表のとうりです。入力した量は常にわかるように画面に表示されています。

補助科目の設定数	1枚のフロッピーディスクに入力可能な仕訳数	
	8インチ	5インチ2DD
0	5,500	3,360
200	5,050	2,835
400	4,600	2,345
500	4,375	2,100
600	4,150	
800	3,750	
1,000	3,300	

Q3 パソコンの実務ソフトは不用なプリンター出力が多くて困ります。元帳などはテレビ画面だけで見れたらいいのですが。

A：「大番頭」ではテレビ元帳の機能があります。テレビ元帳にかぎらず基本的には，すべての出力を画面で見れるようにしてあり，必要なときだけプリンターでも出力できるようにしてあります。ミルキーウェイではペーパーレス・オフィスの思想をいち早く実現しました。「大番頭」，とくにテレビ元帳の機能は，あなたの手元に帳簿がいつもある状態だとお考えください。科目と日付の指定だけで元帳が見られます。まさにオフィスのパートナー，これが「大番頭」です。当然ですが，データシートのなかは入力と同時にリアルタイムで日付順にデータを並び換えていますので，いつでも帳面を広げて見るのと同じように見ることができます。

Q4 摘要で過去の仕訳を検索できると便利なのですが。

A：会計処理のメニューで「仕訳モニター」にあたる作業で実行できます。この仕訳モニターは非常に強力な検索機能を備えております。日付，伝票番号，借方科目，貸方科目，摘要，金額，伝票種類のすべてで，しかも各々の項目にも「あり・なし・同等・以上・以下」など細かく指定できます。もちろん条件が複数であっても高速に摘出表示します。仕訳モニターの目的は2つあります。ひとつは，束ねた伝票をパラパラめくる作業を正確に速くやることです。もうひとつは，内部管理用として他には一切表示されない「削除された仕訳の記録」をみることです。

会計処理	
伝票入力	部門集計表
元帳入力	勘定推移表
試算表入力	勘定分析表
入力モニター	勘定明細表
テレビ元帳	現預金明細表
テレビ試算表	資金繰実績表
元帳　補助元帳	データシート差替
試算表	マスター修正
財務諸表	データシートのコピー

Q5 締切日の異なる得意先の月間集計はとれるのですか。

A：「大番頭」で勘定明細表と呼んでいるのがそれです。「大番頭」ではすべての勘定科目に補助科目が設定できます。売掛金に得意先ごとの補助科目をふれば，得意先ごとの補助簿を持つことができます。しかも「大番頭」ではすべての補助科目について，任意の日付指定による期間集計がとれるので，その得意先の締切日に合せた集計表が作成できます。このように「大番頭」では，日報，週報，月報はもちろん任意の補助科目にたいして任意の期間集計が自由にとれます。いずれもプリンターにも出力できます。「大番頭」のこのような柔軟な機能を利用すれば，売掛だけでなく，買掛や手形管理などきめ細かく目的に応じて運用することができます。

ソフトの新時代を築く
SYSTEM HOUSE Milky Way
株式会社 システムハウス ミルキーウェイ
東京都千代田区神田小川町2-10-26 木津第2ビル2階
〒101 ☎03-293-7358㈹

販売代理店募集

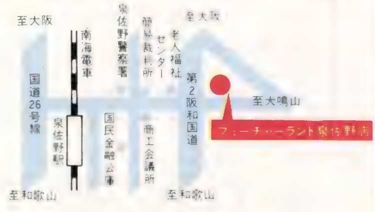
「大番頭」をはじめとする当社のビジネスソフトを扱ってくれる代理店を募集しています。全国説明会ツアーを予定していますので電話でお問い合せください。

フューチャーランド加盟店

●日本橋店〔㈱パープルメディア〕
〒103 東京都中央区堀留町1-10-8 東織ビル1F
TEL03(669)2561 AM9:00～PM7:30 日・祭日定休

●北本店〔㈲明光電気商会〕
〒364 埼玉県北本市本宿2-40
TEL0485(91)2199 AM10:00～PM8:00 木曜定休

●泉佐野店〔クラモトスタンド㈱〕
〒598 大阪府泉佐野市市場町1013
TEL0724(62)6666 AM10:00～PM7:00 日・祭日も営業



資料請求券
マイコン3月号

フューチャーランド・オリジナル・ソフトウェアの資料ご希望の方は、ハガキに資料請求券を貼付の上、住所、氏名、年令、職業を明記

IBMマルチステーション5550用ビジネスソフト・ラインナップ!

フューチャーランド・オリジナル・ビジネスソフト

煩雑なビジネスも楽にこなせるフューチャーランドのオリジナル・ビジネスソフト。あなたの使い勝手を考えて、やさしくビジネス・サポートを――――。

F/L Writer (英文ワードプロセッサー)

操作性抜群のワンタッチ・オペレーション!ワード間の自動調節などの編集機能、四則演算などの計算機能も充実。使い易さを考えた英文ワープロ・ソフトです。――――68,000円

F/L 邦文 (日本語ワードプロセッサー)

ローマ字漢字変換も可能な本格的日本語ワープロ・ソフト、時代のニーズに応えた抜群の高速性、多彩な編集機能・計算機能など、専用機を超えた使い易さです。――――68,000円

F/L TQC (品質管理プログラム)

QC実践者のための品質管理ソフト。日本語対話形式のメニュー、漢字入力方式を採用。実用性を重視したデータ計算機能、グラフ機能も豊富です。――――80,000円

NEC PC-9801、9801E(8インチ版発売中)9801F(発売予定)

F/L 給与 (給与計算システム)

日本語対話形式とわかり易いマニュアルで、初めての方でも簡単に給与計算。賃金形態に関わりなく、最大800名の人事(勤怠)から給与・賞与・年末調整まですべて処理できます。――200,000円

F/L Sheet (表計算プログラム・ジェネレーター)

日本語の質問に答えていくだけのシンプルな作表簡易言語。ほとんどの業務をカバーした応用事例集で、現在の仕事にすばやく対応。漢字使用で、表や帳票作成も簡単です。――――79,000円

F/L 顧客管理 (顧客管理システム)

アセンブラによる高速処理と、漢字出力の美しさが決め手のソフト。印刷時の編集やダイレクト・メールのラベル印刷など、忙しいあなたに代って、顧客管理を担当。――――50,000円

F/L タイプ (キーボード練習プログラム)

ひらがな、アルファベット、数字のタイプ練習が1人で出来ます。キーボードに不慣れな方の練習に最適です。――――12,000円

さらに充実、機能アップした「F/L邦文」Ver.II新登場! (NEC PC-9801、9801E/F用)

ご好評いただいている「F/L邦文」に機能アップされた8インチディスク版が登場しました。ワープロ専用機にも負けない使い易さで、あなたのビジネスをサポートします。

フューチャーランドオリジナルソフト
NEC PC-9800用日本語ワードプロセッサ
「F/L 邦文」
8インチディスク版 Ver.II ¥68,000
5インチディスク版 ¥58,000

- ●カナ・ローマ字の文節単位変換方式
- ●作表モードでの横スクロール、罫線が可能
- ●ユーザー登録の単語を一覧表示
- ●メニューで、文書ファイルの一覧表示、ファイル名の変更、削除
- ●英数字の半角指定
- ●JIS第2水準の漢字サポート(本体及びプリンターに第2水準ROMが必要です。)

- ●外字登録可能(PC-9801E/Fのみ)
- ●差し込み処理
- ●F/L邦文　Ver.II (日本語ワードプロセッサ)

――――68,000円

すでに8インチディスク版(Ver.I)をお持ちの方には、¥15,000でVer.IIとお取り替えのサービスを行なっております。

オフィスの片腕、5インチディスク版
(NEC PC-9801、9801E用)

- ●豊富な辞書でバックアップ
- ●カナ入力、ローマ字入力方式
- ●抜群の高速性
- ●自由自在の編集、校正機能

※全国有名パソコンショップでお求めください。

フューチャーランド・ソフトウェア・サービス開設 TEL03(545)6633
フューチャーランド・オリジナル・ソフトのご説明、技術サポート、メンテナンス等、すべてのご要望にお応えいたします。お気軽にお電話ください。

IBM 特約店

★ゼネラル物産・フューチャーランドはIBM特約店です。

フューチャーランド
〒104 東京都中央区銀座4-9-13 TEL03-541-0421(代)
AM10:00～PM6:30 日・祭日定休

ゼネラル物産株式会社
エレクトロニクス営業部
本社 〒105 東京都港区西新橋2-8-6 TEL03-595-8771
大阪事業所 〒530 大阪市北区中之島3-6-32大阪ビル TEL06-441-1851

し、フューチャーランドへお申し込みください。また、電話、ハガキによるソフトの販売も承っております。

秋葉原COM スプリングセール

上へ下への大はしゃぎ!!

ひとつの4倍

ソフトのことなら 3F

ソフトハウスCOM ☎03-251-5721

フロアすべてがソフトウェア。しかもすべてCOMが厳選した優良ソフト。また店頭では、ソフトに関するあらゆるご相談に納得ゆくご説明でお応えしています。

NEC C&Cオフィスシステム・ショールーム 2F
☎03-255-1950
NECのオフコン、ファックス、電話関連機器、ビデオ等を各種展示、オフィス機器をトータルでコンサルタントいたします。

ハガキのプリント らくらくOK!!

らくらくセッターを使えば、
プリンターでハガキに簡単に印字できます。

プリンタ用ハガキ印字補助台紙

らくらくセッター

1セット(タテ書き20枚用シール、ヨコ書き20枚シール、取扱説明書、ソフトウェアリスト付) ¥3,500

- 一度に20枚のハガキがセットできます。
- タテ書きヨコ書きどちらでも可能です。
- 文字校正はディスプレイ画面で行え、ミスプリントがありません。
- ハガキを裏返しセットすれば、両面に印字できます。

通信販売致します。
送料¥500

必ず見つかる欲しいソフト!

ビジネスからホビーまで

ソフト10,000本

特別セール実施中!!

ディスク ユーティリティ

DUシリーズ マシン語ロード&セーバ。ゲームプログラム等を、ディスクで管理するのに便利。

DU-80(PC-8001用)…………¥12,800
DU-80mkII(PC-8001mkII)…………¥9,800
DU-88(PC-8801用)…………¥9,800

★DUシリーズ用ハドソンテープのセーバ
ハドソンセーバ(DU-80mkII用)…………¥2,000
ハドソンセーバ(DU-88用)…………¥2,000

Word Star セット
(Word Star / Spell Star / Mailmerge) 合計¥226,000 → 大特価¥178,000

RACET NEC DOSセット
(RACET NEC DOS Ver.2.0/8800 / ELECTRIC PENCIL / MAGIC SHEET) 合計¥155,000 → 大特価¥75,000

やっぱりNECという人 2F

NECマイコンショップ システムイン秋葉原 ☎03-251-4717

国内実績No.1のNECのパソコン、加えて、さまざまなPC関連製品をずらりと用意。PCのことなら、すべて**システムイン秋葉原**でOK!

PCシリーズに強力マシン続々新登場!!

NECパーソナルコンピュータ
PC-8801mkII
新登場

本体標準価格 PC-8801mkIIモデル10(フロッピィはオプション)¥168,000
PC-8801mkIIモデル20(5"フロッピィ1台内蔵)¥225,000
PC-8801mkIIモデル30(5"フロッピィ2台内蔵)¥275,000

本体標準価格 PC-100モデル10(モノクロ仕様、フロッピィ1台)¥398,000
PC-100モデル20(モノクロ仕様、フロッピィ2台)¥448,000
PC-100モデル30(カラー仕様、フロッピィ2台)¥558,000

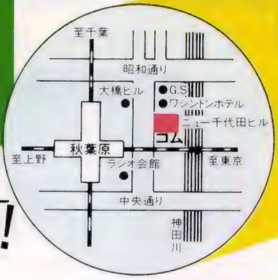
NECパーソナルコンピュータ
PC-9801F
本体標準価格 PC-9801F₁(フロッピィ1台)¥328,000
PC-9801F₂(フロッピィ2台)¥398,000

NECパーソナルコンピュータ
PC-9801E 新登場
本体標準価格…………¥215,000

NECパーソナルコンピュータ
PC-6601 新登場
本体標準価格…………¥143,000

開催中!!

ビルに 4つのショップ
おもしろいのはCOMだけ!



どんなご相談もOK!ふれあいのシステムプラザ

COM

株式会社 コム

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル ☎03-251-1789(代)

●小田急Pasocom Shop(COM新宿小田急店) ☎03-342-1111(内)2788

●梅田ショールーム(システムイン秋葉原・梅田店) ☎06-347-1381

1F くらべて選べる

マイクロコンピュータSHINKO ☎03-251-1523

大奉仕セール 好評続行中!!

限定ハード特別価格で大奉仕中!!

以下はほんの一例です。このほかフロアにはサービス品満載 ぜひご来店ください。

0000	パソコン本体	NEC PC-6001mkII	定価 ¥ 84,800
		シャープMZ-2200	定価 ¥128,000
0001	CRT	NEC PC-60M43	定価 ¥ 65,800
		ニデコNH14DD	定価 ¥ 69,800
0010	FDDユニット	NEC PC-80S31	定価 ¥168,000
		ロジテックK-305	定価 ¥128,000
0011	サーマルプリンタ	ロジテックKP-1000	定価 ¥ 48,000
	ドットプリンタ	エプソンRP-80	定価 ¥ 89,000

限定ソフト特別価格で大奉仕中!!

NEC, シャープ, 富士通 etc…

限定フロッピィディスク特別価格で大奉仕中!!

COMオリジナル, FUJI, Scotch, Datalife, IBM, NEC, MAXEL, 各5", 8", 1D, 2D, 2DD, クリーニングディスク

限定月刊パソコン誌特別価格で大奉仕中!!

各種小物 特別価格で大奉仕中!!

プリンタ用紙, インクリボン, カバー, レイアウトシート, グラフィックシール, バインダー etc…

各社MSXマシン入荷予定!!

三洋 WAVY-10 …… ¥74,800
SONY HB-55 …… ¥54,800
National CF-2000 …… ¥54,800
富士通 FM-X …… ¥49,800

各社ニューマシンぞくぞく入荷!!

NEC PC-8801mkII …… ¥168,000〜
NEC PC-9800F …… ¥328,000〜
NEC PC-100 …… ¥398,000〜
SONY SMC-777 …… ¥148,000

B1 うれしいプライス

マイコンセンター COM ☎03-251-8951

パソコンのグレードアップはCOMで!!

購入機種	下取り機種		下取り差額
PC-6001mKII (¥84,800)	PC-6001	+	¥ 50,000
	PC-8001	+	¥ 48,000
	MZ-731	+	¥ 43,000
PC-8001mkII (¥123,000)	PC-6001	+	¥ 80,000
	PC-6001mkII	+	¥ 63,000
	PC-8001	+	¥ 78,000
PC-8801mkII (¥275,000)	PC-8001mkII	+	¥195,000
	PC-8801(ROM付)	+	¥170,000
	FM-7	+	¥195,000
PC-9801F2 (¥398,000)	PC-8801(ROM付)	+	¥283,000
	PC-9801(ROM付)	+	¥248,000
	X-1	+	¥258,000
FM-7 (¥126,000)	PC-6001	+	¥ 82,000
	PC-8001	+	¥ 80,000
	FM-8	+	¥ 60,000
X-1Cセット CPU+CRT (¥219,600)	MZ-721	+	¥156,000
	MZ-731	+	¥148,000
	MZ-2000(RAM付)	+	¥116,000

〈通信販売・振込先〉
住友銀行神田駅前支店 普通預金No.151088 株式会社コム

リフレッシュコーナー
40〜70% OFF

各社パソコン、周辺機器をお求め易いセット価格でご提供。また、リフレッシュコーナーでは、まだまだ使える中古ハードを特別価格で奉仕中。

コンピュータ・スクールCOM B1
☎03-255-4006
NEC Bit-INN東京システムセンターによるパソコンスクール。基礎コースから専門コースまで、多彩なコースを設定(夜間コースも完備)。初心者の方でも安心して受講できます。詳しくはお問合せください。

好評発売中のG-Proを更に強化してプロユースに対応!

細密作図・画像ファイル・カラーコピー　3拍子揃ったシステムソフト

新発売!

業務指向 MZ-2000/2200用

G-Pro・S

(FD版)

¥30,000

G-Pro V 1.0カセット版
¥10,000

各種ビジュアルデザイン、教育、TV制作

G-Pro・S 特長のかずかず

G-Pro・Sでは高性能グラフィックライトペンLP-83を駆使して、直接ブラウン管へ描画、指示ができます。
いわゆる"コンピュータ"を意識せず創像作業を進行できます。
複雑なキーボード操作はいっさい不要、G-Pro・Sはマニュアル不要といわれる所以です。

①ダイレクト作図
(TV画面がキャンバスに!)

グラフィック対応のデジックライトペンを駆使して、TV画面へ直接描画できます。ライン・サークル・ペイントの機能があり、線引き・円・塗りつぶしも思いのまま、あなたのセンスをダイレクトにTV画面に表現できます。

②ウィンド作図
(絵素単位の点描、修正)

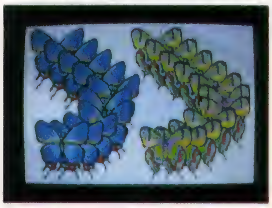
TV画面の任意の部分を拡大し、ウィンド画面に投影できます。
ウィンド画面からもライトペンで描画できますから絵素(ドット、ピクセル)単位の点描ができ、修整・ボカシ・多色等々の効果が引き出せ細密な画像制作が実現できます。

③ファイル
(フロッピーディスクへの画像ファイル)

ファイルの作成は全画像ファイルと分割画像ファイルの2種があり、全画像ファイルはTV表示画面の全てをディスクに書き込みます。分割画像ファイルはTV画面の任意の範囲を指定して範囲内の画像だけをディスクへ書き込めます。
ファイルの読み出しでは、分割画像ファイルを指定するとその範囲を示す「枠」が表示され「枠」はどの部分へも移動できますから、任意の位置へファイル内容を表示できます。

④スペシャルエディタ
(画像の重ね表示、部分移動)

カラー画面の任意の範囲を指定して、範囲内の画像を他のエリア移動しながらコピー表示や重ね表示ができます。一つのパターンを幾重にも重ねて表現したり、ランダムに配置するなど多彩な効果が引き出せます。



⑥タブレットトレース
(複雑図形の入力)

地図等の複雑で精度を要する図形の入力には、タブレット(ディジタイザ)の利用が適切です。
G-Pro・Sにはタブレットデータの入力機能があり、縦・横の範囲指定ができますから、原図を拡大・縮少・変形しながら入力もできます。
入力図形はG-Pro・S各種機能でキメ細い加工が可能になります。

⑤カラーハードコピー
(TV画像のカラーコピー)

完成した画像も、ペーパー上へ表現できなければ効果激減です。
G-Pro・Sでは最新のカラーインクゼットプリンタでのハードコピー機能がありますから、カラーTV画像の紙面へのカラーコピーが実現します。コピーサイズは67.5×42mmから270×168mmまでを4種指定できます。

BASICでカラーハードコピー
JET COPY
(MZ-2000+MZ-IP04)　¥6,000
グラフィック・キャラクタ混在、キャラクタ色指定、ハードコピーサイズは大中小3種、白黒反転機能付

ペンコントロールソフト
各種コントロールソフトを用意しました。
用途に合わせてお使いください。

倍精度BASIC用(LP-82、LP-83用)　各 ¥3,000
マシン語プログラム用(LP-82、LP-83兼用)　¥3,000
HuBASIC Ver.2.0(MZ-2000用)新発売　¥3,000
ライトペン応用ソフト
PEN GRAPHIC/CMT FD
MZ-80B専用　¥3,000

おまたせ致しました!! X1用ライトペン完成。

近日発売予定!　グラフィックで使用可能。詳細は次号にて発表。

新発売

MZ-700用ライトペンLP-840

(コントロールソフト、マニュアル、収納ケース付)

¥17,000

- 付属のコントロールソフトがBASIC(S,HU共用)に新コマンド「PEN」を拡張しますから、平易なプログラムで直ぐに実用できます。
- 性能は抜群、ライトペンの基本性能である、座標読取精度をお試し下さい。($x=\phi\sim39$, $Y=\phi\sim24$)
- 取付けが簡単、ライトペンコード先端のプラグを700本体後部のジョイスティク端子へセットするだけで完了です。(本体を分解したり改造等はいっさい不要)。

グラフィック対応高精度ライトペン

LP-83
(MZ-80B、2000、2200専用)
¥29,000
(コントロールソフト、インタフェースカード付)

付属コントロールソフトはシャープ標準BASIC及びカラーBASICに適合。他にシャープ倍精度BASIC、ハドソンHUBASIC用は別売

■発売元

株式会社 デジック

〒790 松山市本町6丁目6-7 ☎(0899)24-0914(代)

NHK おかあさんといっしょ

ソフトになった人気トリオ

じゃじゃまる　ぽろり　ぴっころ

にこにこぷん

新発売

MSX

一家団らんに楽しさをひろげ、知力アップにも役立つ「お茶の間ソフト」

パソコン絵本

いけるかな

島から島へ、橋をかけながらエッコラ、ヤッコラ渡っていきます。海にうかぶ島の数は全部で9つ。うれしくなったり、ハラハラ・ドキドキしたりで、思わず応援したくなるような動く絵本です。

なんだろうな

まるで動物園のように、お子さまの大好きな動物たちがいろいろ出てきます。でも、くるくる動くもようがじゃまをして、形がはっきりわからないようになっています。さて、どんな動物でしょう。

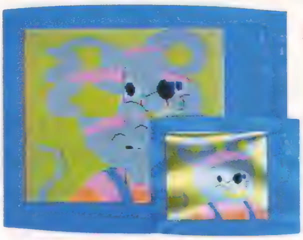
おみせやさん

お買い物遊びの動く絵本です。いろいろな野菜がならんでいるじゃじゃまるのお店で、あれこれ選んでいたぴっころが買った品物は、さてなんでしょう。

ファミリーゲーム

コンテナクイズ

コンテナ船に、自動車や自転車などを正確に積み込んでいくゲームです。何を、どこに積むかは決っているのですが、スタートの時点では、それがさっぱりわかりません。ヒントとするどい推理力だけが味方です。



バラバラパズル

コンピュータにいたずらされてばらばらになったキャラクターを、根気よくもとの姿にもどしていくパズルです。目や口を入れかえるだけだから簡単、と思ってやってみると、さあ、これがたいへん。

メイロデート

道に迷っているぴっころに、正しい道案内ができればOK。ゴールはぽろりが待っているところです。池や家のある方向をさけなければあとは自由ぴっころを歩かせられます。自分も道に迷ってしまわないように。

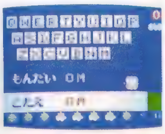
各巻￥2,800（カセットテープ）

まんてんくん

幼児用学習ソフト　《知力》が芽ばえて伸びる大切な時期に効果的です。

MSX

子どもの興味と能力に合わせて楽しく学ぶ習慣をつけるまんてんくん。



1 数の導入 3～6才
1. 数えることの学習
2. 10の合成・分解
3. 120までの数

2 計算力I 4～7才
1. 合成・分解
2. 計算式による加減
3. 一定数からの減法

3 計算力II 5～7才
1. 図形による合成・分解
2. 数の大小比較と数列
3. 表による加減

4 記憶力 3～6才
1. 神経衰弱
2. 数とアルファベットによる記憶力の問題
3. 図形による記憶力の問題

5 思考力 5～7才
1. 図形による演算I
2. 図形による演算II
3. 座標

6 反射性 5～7才
1. 数による反射性の問題
2. アルファベットによる反射性の問題
3. 図形による相関

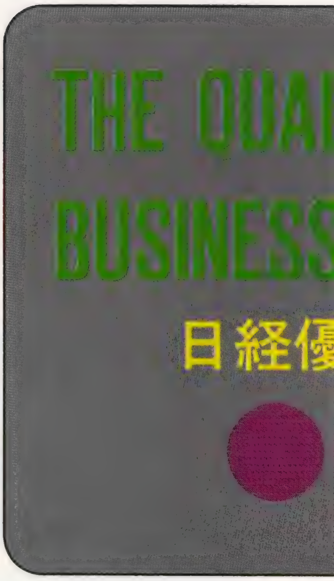
■FM-7（カセットテープ）■ベーシックマスターMARK-5（カセットテープ）■SMC70/777（フロッピーディスク）■パソピア7（カセットテープ）■MSX（カセットテープ）　各巻￥9,800（カセット3巻・説明書付）

代理店募集　当社CAIソフトウェアーライブラリーをあつかっていただく販売代理店を全国的に募集しています。詳細は電話でお問合せ下さい。
通信販売はソフト名を銘記の上、パソコンシステム部まで現金書留でお送り下さい。（送料無料）

株式会社 ランドコンピュータ

お問合せは＝東京都渋谷区神南1-19-4 日本生命アネックス ㈱ランドコンピュータ
パソコンシステム部　☎03（462）5858（直通）・03（462）2211（代表）

ToP財務会計システム



信頼のOBCビジネスソフトウェア

《ToP財務会計システム》は、利用する人を選びません。パソコン財務が初めての方でも、トレーニングキットが用意されていますので、誰にでも簡単に、パソコンを意のままに操作でき、業務を実行していきます。このシステムは、煩雑な財務会計をパソコンとの対話形式により、仕訳伝票を入力するだけで、財務会計に要求される各種経営資料をリアルタイムに作成します。《ToP財務会計システム》漢字版は、漢字機能を徹底的に追求・拡大していますので、漢字操作が容易。また、操作上の誤りに関しては、画面から適切なメッセージが送られます。操作マニュアルは、簡単に誰にでも実行が可能なようにサポートされています。さらに、中央インフォメーションセンターでは、専門のスタッフ(インフォメーションレディ)がサポート体制をしき、お客様のどのようなご質問にもお答えいたします。財務会計業務の領域をさらに拡げた、OBCの《ToP財務会計システム》をぜひご利用下さい。

〔特　長〕

1. 群をぬいた格段の操作性
ジョブメニュー方式を採用、画面は大きく、日本語対話形式で業務が進行しますので、パソコンが初めての方でも簡単に操作ができます。

2. 日本語対話で完全日本語処理
業務には不可欠の漢字対応、入力はカナ漢字変換を使用じ、誰にでも簡単に漢字機能が実行できます。また、120項目の摘要を登録できますので、摘要入力が簡単に行えます。画面および打出し帳票はすべて漢字です。

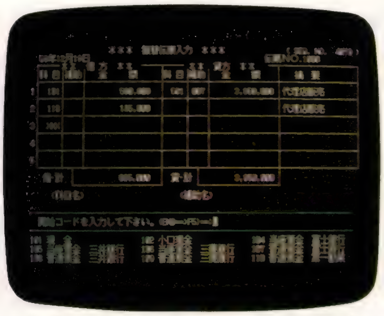
3. 2,000補助科目の設定および、最大40部門の部門別損益計算が可能
補助科目を合計2,000件まで任意の科目に設定することができます。また部門を40まで設定し、各部門の損益計算が行えます。

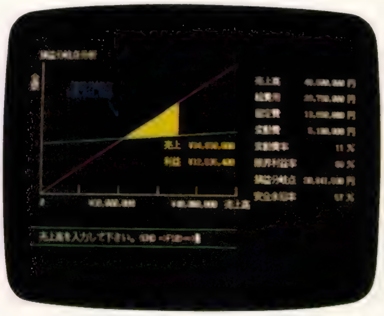
4. 多様な仕訳入力
仕訳入力は目的により選択が可能。通常仕訳処理(日々、発生する仕訳伝票を入力)、先行仕訳処理(月次決算が確定しない時でも仕訳データを作成)、締後仕訳処理(月末締後にデータを修正し、自動再更新されます。)さらに、仕訳入力は入金伝票、出金伝票、振替伝票と選択ができますので、入力時間の短縮が図れます。さらには、借方、貸方が1対N、N対1の複合仕訳ができます。

5. 仕訳入力と同時に元帳作成
仕訳伝票を入力するのと同時に、元帳、経営管理資料をリアルタイムに作成します。日付順にならびかえられていますので、全ての管理資料が瞬時に作成できます。

6. 元帳の画面問合せが可能
総勘定科目は、いつでも画面問合せができ、各勘定科目の残高およびに明細を自由に画面上にアウトプットし、チェックが可能。

7. 3年間のデータ保存
《ToP財務会計システム》は、年次データは3年分、月次データは2年分保存していますので、年次比較、月次推移、前年同月比較が自由に行えます。





■基本機能■

導入準備処理：総勘定科目、補助科目、部門体系の設定、摘要登録、初期データシートの作成、他。

日　常　業　務：伝票入力、元帳(総勘定・補助部門別)、合計残高試算表、財務諸表、部門別管理資料、月次推移表、損益分岐点分析、経営分析、業績推移グラフ、決算報告書、他。

■適用機種■

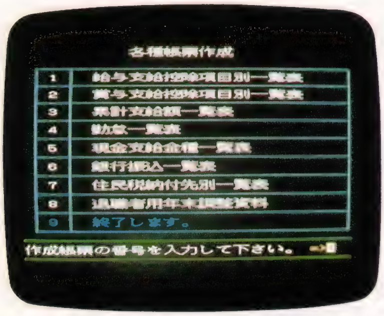
漢字版　250,000円　PC9800　PC9800E・F　if800 Model50/Model30

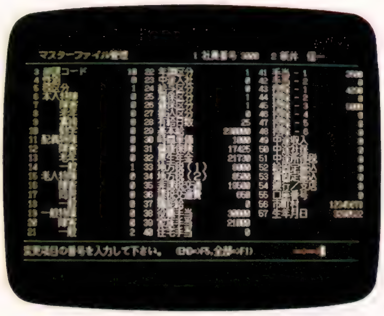
カナ版　200,000円　PC8800、MULTI-16
(評価用キット　30,000円)

ToP給与計算システム

信頼のOBCビジネスソフトウェア・ToP給与計算システム

《ToP給与計算システム》は、正確性・迅速性が要求される給与計算業務を、パソコンが初めての方でも対話形式により、日々の変動項目(勤怠状況等)を入力するだけで、スピーディに給与、税額、社会保険、銀行振込額などの計算を実行します。また、1枚のデータシートで500人分の処理ができ、年末調整計算まで実行が可能。マスターデータの登録は、画面上に最大限に表示されますので入力は簡単にでき、日々の変更業務も自由にできます。業務の進行は画面からの適切なメッセージに応答するだけです。操作性上の誤りに関しては、画面からメッセージが送られます。《ToP給与計算システム》は、税額表として甲表・乙表をテーブルとしてもち、雇用保険料率表などを使用して自動計算を行います。税率などが改正になった時でも登録カードにより管理しておりますので保証いたします。さらに、トレーニングキットにより、誰にでも操作が可能なように、サポートされています。





■適用機種■

漢字版　200,000円　PC9800　PC9800E・F　if800 Model50/Model30　SP200（評価用キット 30,000円）
カナ版　180,000円　PC8800

■基本処理■

導入準備処理：マスターファイル管理、社内定数登録変更。
日常業務：給与処理、賞与処理、給与・賞与明細書プリント、各種管理資料作成。
年末調整：年調処理、年調試算、源泉徴収票プリント、各種管理資料作成。

PLANNER8 日本語汎用プログラム

パソコンのディスプレイからの質問に順次、日本語で応答すれば、あとはパソコンが目的とするプログラムに自動的にBASIC言語におきかえられるベーシック・プログラム・ジェネレータです。

■適用機種■

漢字版　155,000円　PC9800　PC9800E・F　if800 Model30
MULTI-16　FM11
カナ版　150,000円　PC8800/8000　if800 Model20

PLANNER18 物流汎用(伝票発行)プログラム

従来の作表業務から、コード登録の必要な業務へと展開した簡易言語です。(例)在庫管理・発注管理・受注管理・預金管理・仕掛品在庫(工程)管理・材料受払元帳・ロット別納期引当管理

■適用機種■

漢字版　155,000円　PC9800　PC9800E・F　if800 Model30
カナ版　150,000円　PC8800/8000　MULTI-16

※上記トレーニングキットについては実用新案登録申請中

代理店募集！　OBC(オービックビジネスコンサルタント)では、'82年日経優秀製品賞を受賞したソフトウェアを販売していただく代理店を全国で募集しています。詳しくは、お電話でお問合せください。

OBC
先進、OAの未来を拓く
株式会社オービックビジネスコンサルタント
〒160 東京都新宿区西新宿2-1-1新宿三井ビル18F 私書箱245号
TEL. 03(342)1880(代)

資料請求券 マイコン

ソフトハウス
アイ企画

ビジネスソフトは、

20,000セット突破の大ベストセラー!!
——実績の差は、機能の差——

PC-9801Fに対応
5インチ2DD用発売中!!

日本語ワードプロセッサ
文筆 Ver.II

PC-9800 8インチ・5インチ両面 5インチ2DD ￥56,000

16ビット機の性能を最高に引き出すワードプロセッシング・ソフトウェア。驚異のハイ・コストパフォーマンス!!

日本語を多彩に表現する高機能。

●カナ入力●ローマ字入力●部首索引入力（難読文字の呼び出しが簡単!）●16進コード入力●変換を⏎キー、無変換を［SPACE］キーに採用。ブラインド・タッチが行ないやすく、操作性が優れています。漢字1文字と辞書の熟語は合わせて⏎キー1つでOK。ひらがなはそのまま親指で［SPACE］キーをポンと押すだけ。パソコンのキーボードを最も有効に活かした日本語ワープロソフトです。●初心者への配慮として大評判の機能表示シート付。●辞書約4万語●熟語登録（最大6500）●外字登録380字●短文登録（80文字×100）●倍角文字・全角文字●半角文字●¼角文字（上付き・下付き・上下同時も可）●ルビ打ち●反転文字●文字挿入・削除●行挿入・削除●センターリング・右寄せ・左寄せ●タブ●KEY設定●前頁・次頁・頁指定●両端設定●文書併合●アンダーライン●罫線●自動縦書機能●部数指定印刷●頁指定印刷●自動頁付●禁則処理●PC-9800“文筆”のデータ変換プログラム●etc……。

御 見 積 書

パソコンショップ 愛 様　　58年 5月 8日

〒530 大阪市北区同心 2-5-16
株式会社 アイ企画

合計金額 ￥ 2,030,000※　　TEL. 06-352-7137

No	品 番	品 名	単 価	数 量	合 計
1	PCI-1925	PC-9800 文 筆 (8インチ標準)	56,000	10	560,000
2	PCI-1924	PC-9800 文 筆 (5インチ両面)	56,000	10	560,000
3	PCI-1025	PC-8800 文 筆 (8インチ標準)	48,000	5	240,000
4	PCI-1024	PC-8800 文 筆 (5インチ両面)	48,000	5	240,000
5	PCI-3905	PC-9800 顧客管理 (8インチ標準)	48,000	5	240,000
6	PCI-3004	PC-9800 顧客管理 (5インチ両面)	38,000	5	190,000
合 計				40	2,030,000

上記の通り御見積り申し上げます。

硫酸イオン ・・・ SO_4^{2-}

$H_2SO_4 \rightarrow 2H^+ + SO_4^{2-}$

$\int \frac{1}{x}dx = \log x + C$ [C:積分定数]

$\Delta u_e = \frac{l - u_e + e \sin u_e}{1 - e \cos u_e}$　　$\sum_{k=1}^{n} k = \frac{n\cdot(n+1)}{2}$

24ドットでより美しく。
⇦プリンターPC—PR201による印字例。

PC-8801 PC-8801mkII 8インチ・5インチ両面 PC-PR201専用!（新発売） ￥48,000

一行の文字数可変。プリンターの幅を有効に使う欲張り設計。画期的な機能で8ビットの究極に挑戦!!

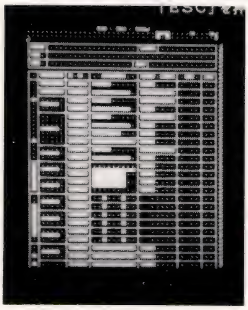
先進の思想が光る高機能。

計 算 書

御中　　（株）アイ企画
大阪市北区同心2-5-16
06-352-7137

PC-8801	1	¥218,000	￥218,000
	2		￥436,000
文 筆 Ver. II	1	¥48,000	￥48,000
	2		￥96,000
漢字顧客管理	1	¥38,000	￥38,000
	2		￥76,000
	1		￥78,000

●カナ入力●ローマ字入力●16進コード入力●文節単位で入力し、前の部分から漢字に変換。該当する熟語が見当らない場合には、自動的に漢字1文字の変換に切り換えられます。●熟語（辞書・ユーザー登録熟語含む）と漢字1文字の変換は⏎キー、ひらがな無変換は親指で［SPACE］キーを押せばOK。●初心者への配慮として大評判の機能表示シート付。●辞書約2万語、（5インチ版は約1万語）、自動学習機能付。●熟語登録（8×5000、5インチ版は8×2000）●短文登録（127文字×40）●外字登録480字●倍角文字・全角文字●半角文字●反転文字●文字挿入・削除●行挿入・削除・行分割●センターリング●右寄せ●行端設定●複写●8ビットの限界に挑戦する高速性●用紙サイズをcm単位で指定するだけで文字間隔と行間隔が自動的に設定されます。●文書入力の後で一行の文字数変更可能。（用紙サイズとプリンターの幅に合わせて一行に40桁以上印刷できます。）●自動縦書機能●部数指定印刷●アンダーライン●罫線（太線・実線・点線、カーソル移動キーで引けるのでとても使い易い。）●文書作成中に強力な縮少画面でレイアウト表示。●PC-8800“文筆”のデータ変換プログラム●etc……。



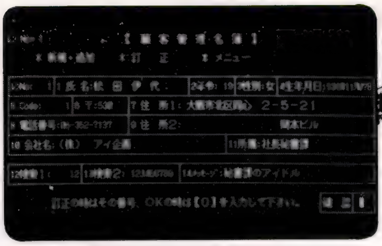
⇦PC-8800文筆Ver.IIによる縮小画面例。

実用性がキメ手!

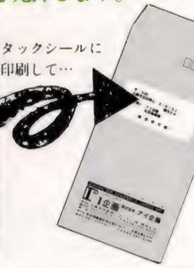
New 漢字顧客管理

PC-9801F／PC-9800 8インチ・5インチ両面 5インチ2DD ￥48,000

安定した人気を誇る漢字顧客管理がさらにバージョンアップ!
ダイレクトメール発送の超省省化に威力を発揮します。



タックシールに
印刷して…



●一定の条件に合う顧客だけを選びながらタックシールに印刷することができます。●入力は、郵便番号を打つだけで全国の都市名が瞬間的に表示されるのでとても楽です。●高速サーチ3項目●逐次サーチ5項目●高速性と実用性を兼ね備えた顧客管理のベストセラー!!

新発売 漢字見積書

PC-9801F／PC-9800 8インチ・5インチ2DD・5インチ ￥48,000

●スクロールにより、200行もの長い見積りが可能。●工事見積り、一般商品売買の見積りなど、あらゆる業種に対応できます。●自動頁付けて表紙、諸条件表、大見出し、小見出し、内訳明細書も出力。●納品書、受領書、請求書出力●見積業務につきもののわずらわしい計算をすべてシミュレーション化。●正価、売価、原価の相関がひとめでわかります。

新発売 漢字版 株価チャート総合診断システム

PC-9801F／PC-9800 8インチ・5インチ2DD ￥200,000

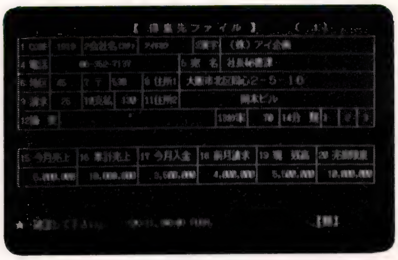
●日足・週足・月足チャートや各種分析チャートを日々のデータを入力するだけで高速表示。投資タイミングを的確に把握できます。●分析チャート：ローソク足、株価移動平均とカイ離率、出来高移動平均、ゴールデン&デッドクロスなど。●データ・ディスケット1枚に120銘柄分記録。●重要な売買指標である信用残を表示。

近日発売 漢字販売管理 仕入・在庫

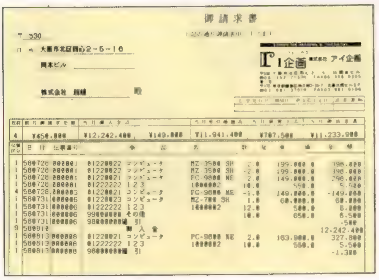
PC-9801F／PC-9800 8インチ 5インチ2DD ￥78,000

専用用紙とプリンター用紙へ、2種類の印刷が選べます。大容量、高速性、信頼性、使い易さ、すべてそろった超一流ソフト。

●得意先件数1500件、コードNo.(4桁)・得意先名(カタカナ10桁)のどちらで呼び出しても2秒以内、今月売上・累計売上・今月入金・前月請求・現在高が常に自動集計で表示されます。



●商品マスターは4000件、商品コード8桁●売上伝票2500枚／月 0伝票発行可、マイナス伝票可、単価強制入力可、数量 99,999まで、単価 9,999,999まで、小数点以下第1位、合計金額999,999,999まで。●得意先の〆切り日に合わせ、請求書を自動発行します。●宛名自動印刷●担当者（99人）別管理●得意先月間売上管理表●得意先売掛金一覧表●担当者別売上達成表●入金日計表●得意先売上日計表●商品売上日計表●仕入先買掛金一覧表●入金一覧表●在庫一覧表●仕入日計表●支払日計表。



⇦請求書印刷例。
専用用紙(当社にて販売)とプリンター用紙への印刷も可。

PC-9800 PC-8800 漢字サブルーチン

●あなたのプログラムを漢字出力版に変えます。 ￥28,000
●BASIC中級以上の方向き。

PC-8800 グラフィック・キャンバス

●PC-8800でコンピューターグラフィックスが手軽に楽しめます。
●オールマシン語で超高速。 カセット￥ 9,800 DISK ￥36,000

SE大募集!!
自分は他人よりちょっと変わっている人間である、ぜひそれに悩んでいる方または悩んでいない方も大歓迎!!

AM10:00〜PM6:00のフルサポート体制(土曜の午後 休日を除く)
TEL 大阪 06-352-7137
東京 03-981-3701

株式会社 アイ企画
〒530 大阪市北区天神橋2-4-17 千代田第1ビル8F
東京営業所
〒170 東京都豊島区南大塚3-34-7 丸善大塚ビル

※広告の内容は変更することがあります。

資料請求券 アイコン

FAMOUS SOFT series

実り多きOA。

SALES PROMOTION

ビジネスを中心にあらゆるニーズにおこたえします!!

NECのパーソナルコンピュータを中心にOA機器をフルラインアップ。深い知識とノウハウを誇るNJK日本情報研究センター・グループが責任をもってお届けします。

NECパーソナルコンピュータ・ラインアップ。

NEC・PCシリーズのすべてを、NJKグループの高い技術力と信頼性でサポートいたします。

★**話題の新製品**

PC-9801F, PC-9801E, PC-100, PC-8801mkII, PC-6601

★**人気のロングセラーマシン**

N5200モデル05, PC-9801, PC-8801, PC-8201, PC-6001mkII, PC-6001

★**NJKオリジナルOAシステム機器&ハードウェア**

● **PC自動検索システム** スピーディな書類検索システム：PC-9801用(インターフェース, ソフトウェア付き)

●**PC-OCR System**パーソナルコンピュータ用手書き文字読み取りシステム：PC-8801/9801用(インターフェース, ソフトウェア付き)4年リース・¥48,500/月

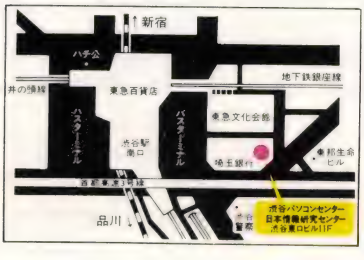
●RS-232Cインターフェースボード：PC-8801/8801mkII用 ¥48,000、PC-9801用………… ¥56,000

MAINTENANCE

当社ではお客さまがパーソナルコンピュータを安心してご使用いただくための、保守契約を承っております。高い技術力と信頼性で応える、万全のサポート体制でのぞんでおります。

RENTAL 企業向けパソコン・レンタルサービス

●OA推進を経済的かつ着実に実現できます。●毎月払いにより、低コストで最新のOA機器(パソコン等)を導入できます。●万全の保守サービスにより、万一のトラブルにも迅速に対応いたします。



●システムによる明日のオフィス空間を創造する

NJK 株式会社日本情報研究センター

本社／〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-3 渋谷東口ビル ☎03-499-2671 (OA営業本部)

日本電気株式会社／協賛

ASSOCIATION OF NEC MICROCOMPUTER SHOPS C&C マイコンショップ会

オフィスオートメーションは、今や世を挙げて花ざかり。
ですが、千差万別ともいえる企業のそれぞれのニーズに、ぴったり適合したOAを実現している会社は、意外と少ないようです。
NJK/日本情報研究センター・グループでは、NECの全製品と当社オリジナル ビジネスソフト「フェイマスソフト・シリーズ」を強力なツールとして、永年にわたる各種汎用コンピュータシステムの開発実績とノウハウを活かし、ニーズに合ったOA推進のお手伝いをしています。
OAの花を咲かせるだけでなく、しっかり実を結ぶまで、サポートいたします。

FAMOUS SOFT series

永年にわたる各種汎用コンピュータシステムの開発実績とノウハウが活きる即戦力パソコン・ビジネスソフト———フェイマスソフト・シリーズ。

X'Part「日本語汎用ビジネス・ツール/エクスパート」

NEC・PC-9800シリーズ/東芝パソピア16用　¥98,000

●作表をはじめ、計算、分類、検索など、ビジネスに不可欠なあらゆる機能を装備。●表形式、コマンド方式など、ユーザーの立場に立ったシステム構成。●ファイルはインデックス管理されているので、バインダーファイルのイメージそのまま。●1ページ50行×148文字。データディスク1枚あたり115ページ。マルチデータファイル可能。●ファイルマッチング、マージ機能を備えているので、トランザクション処理が可能。

日本語GraphWriter-98「簡易グラフ作成システム」

NEC・PC-9800シリーズ用　¥45,000

●グラフ化データの入力,修正機能。タテ,ヨコの演算。●データ保有量は20×30マトリックスをmax50表。●グラフ編集機能,グラフパターンの選択等,豊富な機能。※PC-8800シリーズ(英・数・カナモード)用もあります。

基本統計システム「本格派統計処理パッケージ」

NEC・PC-8800/9800各シリーズ用　¥85,000

●基本データの登録,更新機能(変数16個で1ファイルにつき50～800サンプルまで自由に設定可能)。●基本統計量の計算(n,平均,不偏分散,標準偏差,変動値数,その他)。●変数間の検定。●データ入力が簡単にできる会話型。

日本語サポートプログラム「オンライン情報サービス検索用パッケージ」

NEC・PC-8800/9800各シリーズ用　各編とも¥65,000

●JOIS編,PATOLIS編,DEMOS-E編(日経NEEDS-IR,TSR-BIGS等)●情報検索を手軽にできるオンライン情報検索システム。

■その他、基本、支援、業務用など、ビジネス用ソフトウェアを豊富に取りそろえています。

SYSTEM DEVELOPMENT

システムの研究開発　弊社のシステム開発部門はフェイマスソフト・シリーズをはじめ、大型コンピュータ・システムからパーソナルコンピュータまでのシステム開発に、永年にわたってたずさわっております。これらのノウハウに新しい技術をとり入れた、さらに画期的なソフトウェアの開発に取り組んでいます。

受託ソフトウェア開発　既成のソフトウェアではなく、自社の業務をこなすためのオーダーメイドによるソフトウェアを、ご希望に合せて受託開発しております。

CONSULTATION & SEMINAR

企業向けOAセミナー　弊社の教育スタッフがOA化のための入門コースから専門的な実務コースまで、ご希望にそった教育を実施しております。企業単位、事業所単位でお申し込みください。

フェイマスソフト導入教育　フェイマスソフトをご購入してくださったお客さまのために、導入教育をおこなっております。

●お問い合せは全国ネットのNJKグループまで。

NJK 日本情報研究センター

NECマイコンショップ **渋谷パソコンセンター** 〒150東京都渋谷区渋谷2-22-3渋谷東口ビル11階☎03-499-2671

大阪パソコンセンター(大阪支社) 〒541大阪市東区安土町2-30大阪国際ビル22階☎06-264-6033

NECマイコンショップ **名古屋パソコンセンター**(名古屋支社) 〒460名古屋市中区錦2-2-4丸紅ビル7階☎052-202-6565

日本情報通信システム

北陸支社 ☎0762-23-5007 〒920石川県金沢市高岡町1-33明治生命ビル7階 **東海支社** ☎0534-54-7788 〒430 静岡県浜松市鍛治町319-28日本生命ビル8階/**中国支社** ☎082-243-6134 〒730広島県広島市中区中町7-16-2ポレスター広島3階/**四国支社** ☎0878-21-9660 〒760 香川県高松市番町1-1-5日本生命高松ビル9階/**九州支社** ☎092-714-1793 〒810 福岡県福岡市中央区渡辺通5-23-3東急ドエル アルス天神101/**南九州支社** ☎0963-25-4000 〒860 熊本県熊本市花畑町4-1太陽生命第2ビル9階

住所、氏名、年令、ご希望の資料名を明記のうえお申し込みください。

カタログ請求券 マイコン③

Quality Game

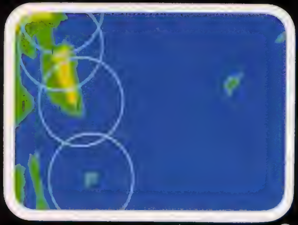
いいゲームは、

ザッツ エンタテインメント,

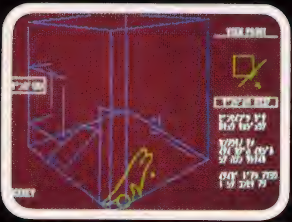
①

②

③

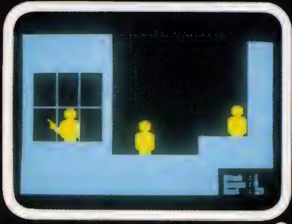


④



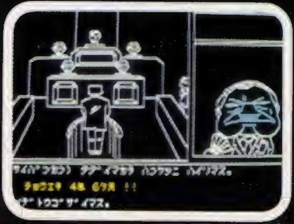
⑤

⑥



⑦

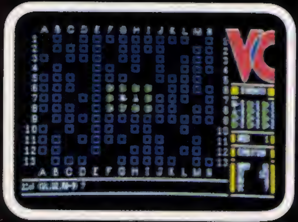
⑧



⑨

⑩

⑪



⑫

①密教伝説大冒険劇 **曼陀羅の謎**
密教異次元シミュレーションゲーム
PC-8801 5inchDisk ￥7,200
高野山深く修業に励む空海。時空間にひずみが生じつつあることを知った空海は、1,200年後の世界に飛びたつ。果たして太陽系の運命は。60画面の大迫力

②福地泡介の**サラリーマン実戦麻雀**
PC-8801 5inchDisk ￥5,200
福地泡介氏が麻雀ファンの皆様に贈る麻雀ゲームの決定版。仲間に差をつけるホースケの「自然流」必勝法。君はホースケに勝てるか。

③**ドイツ参謀本部**
戦略シミュレーション・ゲーム
FM-7、PC-8801 ￥4,500
第一次世界大戦をテーマとしたこのゲームでプレイヤーは驚異の頭脳集団ドイツ参謀本部の参謀総長としてドイツ軍を指揮します。

④**防空識別圏を突破せよ**
防空ストラテジーゲーム
FM-7、PC-8801 ￥4,500
プレイヤーは極北方面軍指令官として限られた予算で防空システムを築き作戦を立てる。君は敵の偵察を阻止できるか。

⑤ホシは誰だ**ケンタウルスの殺人**
サスペンス・アドベンチャーゲーム
FM-7、PC-8801 ￥3,600
筒井康隆氏原作の犯人当てシンキングゲーム。アルファケンタウリ第2惑星で起った複雑怪奇な犯罪。あなたは犯人を探し出せるか。

⑥ぶっちぎり5000キロ**スーパーコンボイ**
ドライビングマーケットシミュレーションゲーム
FM-7、PC-8801 ￥3,900
恋と笑いと涙のトラック野郎。西にマドンナ、東に積荷。ハンドルさばきも鮮やかに、恋と度胸の列島5000キロぶっちぎり大走破。

⑦スパイ秘密大作戦 **陸軍中野学校**
思考型ゲーム
FM-7、PC-8801 ￥3,800
秘密のベールに包まれた陸軍中野学校の訓練をテーマにしたゲーム。あなたは猛訓練をくぐりぬけて、優秀なスパイになれるか。

⑧ホシは誰だ **王妃の首飾り**
推理アドベンチャーゲーム
FM-7、PC-8801、PC-6001mkII、MZ-2200
￥3,600
推理作家三好徹氏の原作をもとに作られたミステリーゲーム。ベルサイユ宮殿に起った盗難事件。犯人を探し出すことができるか。

⑨日本の首領 **首相の犯罪**
疑獄アドベンチャーゲーム
X-1、FM-7・8、PC-8801 ￥4,000
首相は犯罪を犯したか。戦後最大の疑獄事件を追求する検察官。証拠をかためて裁判へ。シロかクロかはあなたの腕次第。

⑩**Dnieper River Line**
ドニエプル渡河作戦
PC-8801 Ⓓ ￥9,800 PC-8801、8001mkII、FM-7 Ⓣ ￥5,800 ボード付
1943年、ドニエプル川を最後の防御線としたドイツ軍。君はこの防御線を守る指令官として、攻めたててくるソ連軍を阻止できるか。

⑪**Andromeda Conquest**
アンドロメダ帝国の伝説
PC-8801 Ⓓ ￥7,800 PC-8801、8001mkII、FM-7 Ⓣ ￥4,800
君は宇宙王国を指導して他の惑星を植民地化して銀河帝国を建設する。広大な宇宙では、果してどんな種族が待ちかまえているか。

⑫**VC ヘリボーン作戦**
PC-8801 Ⓓ ￥7,800、PC-8801,8001mkII、FM-7 Ⓣ ￥4,800
プレイヤーは、ヘリコプター、歩兵、砲兵を指揮して密林の中で戦う。敵味方が錯綜するゲリラ戦では的確な判断だけが部隊を救う。

フィルコムゲームソフトフェア

"フィルコム渋谷" では3月1日～10日までFILCOMのゲームソフトの特価セールを行ないます。(FILCOM以外のソフトはセールの対象とはなりません。)

各種ハードの割引セールも行ないます。**このチャンスをお見逃しなく!!**
東京都渋谷区渋谷1－24－12 渋谷東映横 TEL. 03(400)9301

パソコン・ビデオのトータルショップ『フィルコム大阪』もヨロシク!
大阪市北区曽根崎新地1-13-22 うめしん東映会館5F TEL.06(341)0781

東映 CSK FILCOM COMPUTER SOFT

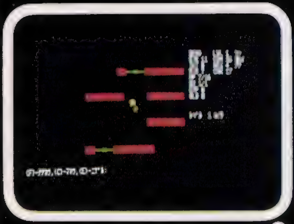
企画・販売／東映ビデオ株式会社 開発／CSKソフトウェアプロダクツ

〈お問合せは〉東映フィルコム販売センター
●関東支社☎03(561)0292 ●関西支社☎06(345)2887 ●中部支社☎052(971)7631
●九州支社☎092(291)6761 ●北海道支社☎011(221)7956

Hit Parade.

いい顔してる。

アダルト・ゲーム。


①

②

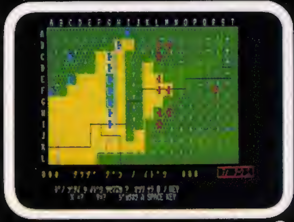
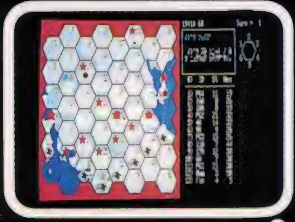
③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

⑪

⑫

①Telengard テレンガード
ロールプレイング・ゲーム
X-1D、PC-8801Ⓓ ¥8,800 PC-8801、8001 mkII、FM-7Ⓣ ¥5,200 大マニュアル付
地下牢は暗く、様々な魔物が住んでいる。キミは剣と魔法、そして知恵を駆使してこの迷路のような地下牢を突破しなければならない。

②Witch king ウィッチキング
剣と魔法のファンタジーゲーム(1～4人用)
X-1D、PC-8801Ⓓ ¥8,800 PC-8801、8001 mkII、FM-7Ⓣ ¥5,200 大マニュアル付
魔法使い王が君臨する王国の住民を救うため、キミは戦士となって闘う。勝利となれば、王国の富と名声が得られるのだ!

③Saturday night in 六本木
サラリーマンアドベンチャーゲーム
PC-8801、FM-7Ⓣ ¥3,900 FM-7Ⓓ ¥6,800
六本木、土曜の夜。あなたは可愛い外人ギャルに恋の予感がして、声をかける。六本木の夜はまだ早い。2人はどこまで行くのやら…?

④噴火サバイバル
噴火脱出アドベンチャーゲーム
PC-8801、FM-7・8 ¥3,800
火山国、日本。三宅島も噴火した。次はどこか? あなたは逃げきれるか? 今、命をかけた脱出が始まる。

⑤道 鏡
歴史ポルノアドベンチャーゲーム
PC-8801、FM-7 ¥3,800
伝説上の怪僧"道鏡"と女帝がガッチリよつに組んで…?? 歴史クイズもあり、歴史書片手のゲームも粋なもの。

⑥脱出 妖気の樹海
霊界魔界アドベンチャーゲーム
PC-8801、FM-7・8 ¥3,700
白骨死体のメッカ、青木ヶ原。人呼んで"魔界の森"。キミは、地縛霊や浮遊霊に取り殺されずに脱出できるか!?

⑦LOVE スコア
PC-8801、FM-7 ¥3,800
ブリッコ風・女学生風・OL風、3タイプの彼女をデートに誘うゲーム。でも何げないキミの言葉が女性を傷つけかねないので要注意!

⑧智将ロンメル 砂漠の狐
FM-7、PC-8801Ⓣ ¥4,600
戦史上有名なロンメル将軍率いるドイツ・アフリカ軍団の戦いがテーマ。キミは枢軸軍を指揮して英軍と戦う、が勝敗はいかに!?

シミュレーションゲームの新シリーズ★登場〈プライスも新価格です〉

武田軍団の最期

電撃戦

蒼き狼

⑨武田軍団の最期
FM-7 Ⓣ ¥4,600 X-1 T ¥4,800
織田鉄砲隊の勝利で有名な長篠の合戦がテーマ。戦国を制するは武田の騎馬か、織田の鉄砲か。命運を決めるのは、君の戦術だ。

⑩電 撃 戦
FM-7 Ⓣ ¥4,600 PC-8801Ⓣ ¥5,800
第2次大戦の明暗を分けた独ソ戦がテーマ。キミはヒトラーとなり、ドイツ東部軍を指揮する。広大なロシアの大地に鉄と血が激突!!

⑪蒼 き 狼
FM-7 Ⓣ ¥4,600
PC-8801 T ¥5,800
英雄ジンギスカンのアジア征服がテーマ。キミはジンギスカンとなり、モンゴル騎馬軍団を率いて戦う。キミの決断が世界をくつがえす。

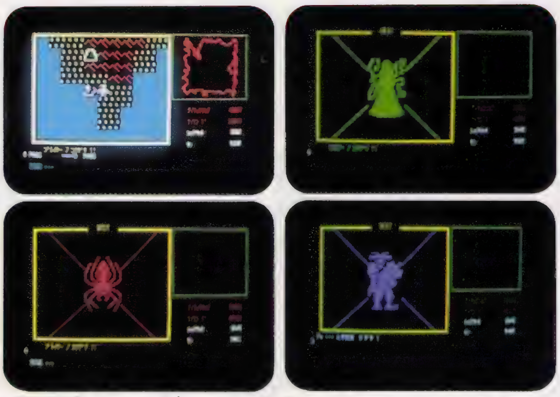
⑫連合艦隊の栄光
栗田艦隊レイテ湾突入
PC-8801 ¥4,600
日本機動部隊最後の決戦として名高い捷一号作戦=レイテ沖海戦がテーマ。キミは日本海軍の全艦隊を指揮し米輸送船団を撃滅させる!

新感覚の面白ソフトマガジン LOOP 6号 発売中!〈特集:興奮、大胆ゲーム〉

CSK Software products

コンピューターサービス株式会社
〒160 東京都新宿区歌舞伎町1-5-4 第6荒井ビル4F TEL(03)205-1181代

ソフトのグレードが、マニ



画面写真PC-8001用（PC-8801、FM7のグラフィックスに絶対の自信あり）

ダンジョン（地下迷宮）

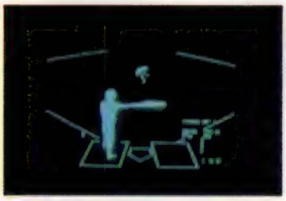
プロデューサー　シブサワ コウ

今アメリカで最も人気があり、ゲームの主流であるロールプレイングゲーム。これを思考ゲームの殿堂光栄マイコンシステムが創ると、どうなるか。もちろんテープ版の極限もきわめてありますぞ。さあダンジョンへ旅立つ貴方、光栄のファンタジーロールプレイングゲームでこのだいごみを十二分にお楽しみあれ！

ダンジョンは、日本のコンピュータゲーマー達にロールプレイングゲームの存在を身近に感じさせてくれる格好のソフトだ。ゲーム進行も比較的シンプルだし、ストーリーも日本人にとって理解しやすい。ロールプレイングゲーム入門に最適。（ログインより）

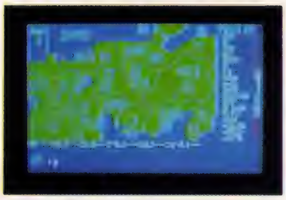
●PC-8001、8801、FM7　テープ版5,200円（ユーザーステープ付）

すごい！
ヘクス画面がスクロール 「アルデンヌの戦い」 発売開始!!
PC-8801　テープ￥3,800



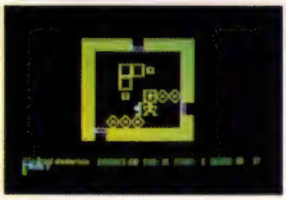
ペナントレース

●テープ4,500円●5″ディスク6,800円
●機種PC-8001/8801/FM7/FM11
秋葉原サトー無線様、連続8週1位獲得
その他多数ショップ様にてトップランキング続出！



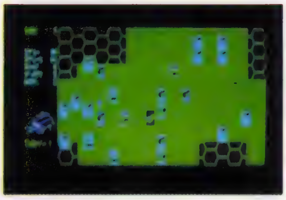
信長の野望

●テープ4,500円●5″ディスク6,800円（PC-9801用8″ディスク7,800円）●機種PC-8001/8801/9801/9801F/FM7/8/11/X1
"もう目が血走っちゃいそう！信長につき合って二晩徹夜してしまったと言ったら読者は笑うだろうか。しかしこれホントの話"。「ポプコム」より



クフ王の秘密

●テープ4,500円●機種PC-8001/8801/FM7
国内第一号のロールプレイングゲーム
"パソコンゲーム界の天才シブサワコウ作。

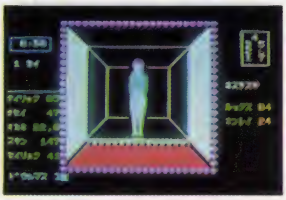


ホイホイ　FM7・X1遂に完成！

●テープ3,500円 PC-9801用ディスクパック2本組7,800円
●機種PC-8801/FM7/X1
"爆笑度100%のパロディ精神に脱帽！手法はあくまで正統的なウォーゲームを踏え、コミカルゲームに仕立てあげたこの手腕。さすが光栄さんエライ。文句なしのお買得の秀作といえよう!!"「パソコンゲームランキングブック」より

アドベンチャーパック

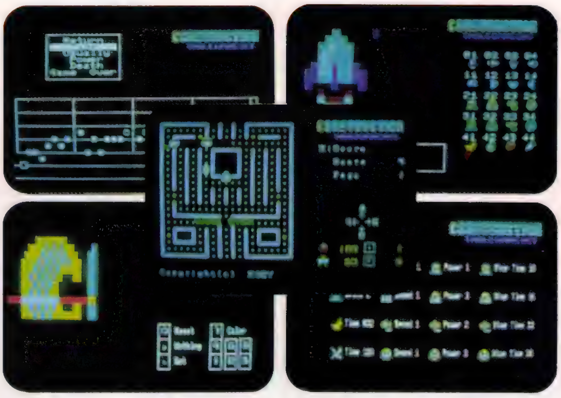
●テープ3,800円●機種PC-8001/8801/FM7/8
"山手線アドベンチャー"、"コンピュータジャック"、二本のグラフィックアドベンチャーゲームが入った超お買得品。



団地妻の誘惑

●テープ4,800円●5″ディスク6,800円（PC-9801用8″ディスク7,800円）●機種PC-8801/9801/9801F/FM7/8（ディスク版FM7/8/11）
"ひょっとしたらこのゲームはノルマに追われる我々現代人の生活への作者の強烈な文明批判ではないかという気さえしてくる。ゲームとしてはグラフィックや様々なアイディアで充分楽しめる上出来のソフト。"「カーソル」より

…アのニーズを越えた。



CONSTRUCTION

プロデューサー　藤田敏夫

まずは、すばらしいアクションゲーム2本で存分にお楽しみ下さい。

「コンストラクション」とは……

★ゲームの主人公たるキャラクターのデザインを簡単に作れる。
★アクションの設定から迷路の構成も自由自在。
★バックミュージックの作曲、編曲もご自由に。
★その他ゲームに必要な全ての部分を簡単なキー操作一つでクリエイトできる画期的なソフトです。

●PC-8801　テープ版２本組　**5,800円**

CONSTRUCTIONで貴方が作ったゲーム募集!
コンストラクション
1席10万円1名・2席2万円1名・3席3万円1名・佳作10名
くわしくはマニアルをご覧下さい。〆切2月末日消印有効：発表5月号

“早さ100倍”「N88BASICコンパイラ」国内初、遂に登場! PC-8801

おみせできなくて
ゴメンナサイ!

ナイトライフ

●テープ4,500円●5′ディスク7,800円(PC-9801用8′ディスク8,800円)●機種
PC-6001MkII/6601/8001/8001MkII/8801/9801/9801F/FM7/8/11/MZ2200/5500/X1
テレビ、新聞・雑誌にと、これ程話題に上ったソフトは、かつてなかった。世界に類を見ないアダルトの世界。

ビジネスマン必携!! ビジネスシミュレーションゲーム

「トップマネジメント」

●5インチ、8インチディスク版●カナ版16,800円●漢字版19,800円
(PC-9801F用のみ)

製造、販売、財務等、会社経営の全てをシミュレートした本格的マネジメントゲームです。経営者として日々決断すべき事柄の大部分を網羅してありますので、自己啓発用、企業の社員教育用に是非御活用下さい。

〈ディスク版〉
PC-8001、PC-8001MkII、PC-8801、PC-8801MkII、PC-9801、PC-9801F
(PC-9801F漢字版、FM7、FM8、FM11、開発中)

日本語ワードプロセッサー　PC-8001

「い・ろ・は」

PC-8001で漢字!
★ソフトバンク日本語ワープロ出荷ベース第5位

PC-8801・PC-8001MKII(N-BASIC可)　**29,800円**

●マシン語による高速処理●漢字ROM不要●漢字プリンタ不要●本体改造不要●熟語登録1万語●拡大文字・アンダーライン・縦書き機能その他豊富
▶使用可能プリンター／PC-8023C／PC-8821／PC-8822／MP-80II／MP-80III／RP-80／FP-80／FP-80K／GP-500E／GP-250F

汎用漢字顧客管理システム　★日経パソコンベストヒット商品ランキング第5位

「商売繁盛」

V2・0 FM-7/8　**29,800円**

●1ディスケットあたり600件の顧客情報●仮名漢字変換方式により簡単に漢字登録●業種に合せて、ユーザー独自の項目設定可能●メニュー表示により、選択できるので操作簡単、その他豊富な機能盛りだくさん
▶使用可能プリンター／MB-27403／MB-27404／MB-27405／MP-80II／MP-80III／RP-80／FP-80／FP-80K／GP-250F／GP-550E／MP-80K／PC-8822

光栄マイコンシステム★

本社：〒326 足利市通1丁目2677　☎0284-41-5911(代)
支社：〒233 横浜市港北区日吉本町1876　☎044-61-6861(代)

■お求めは全国のマイコンショップ又は本社宛現金書留にてお送り下さい。(送料サービス)

カタログ請求券 3月号

Hudson soft

デゼニランド

気分は、デゼニランド このアドベンチャーゲームは、ホンモノです!!

竹部隆司(ハドソン・ソフトエンジニア)
1週間や2週間でGAME OVERになるんだったら、アドベンチャーの意味がないんですよ。ストーリーと絵の面白さを充分楽しんでもらいたいですね。

竹部 ストーリー・アドベンチャーというのは、要するにキミが主役になって、途中幾多の困難に見舞われながらも、ある与えられた目的を達成するという所、基本的なストーリーを、マイコン用にコーティングしたもの。

で、普通この種のゲームにはオカルトハウス的なインドアものが多いけど、「デゼニランド(出銭ランド)」の場合は、言ってみればアウトドア・アドベンチャーです。途中海あり、川あり、空ありで、とにかく広がりのあるゲーム展開が売りもの。

舞台は突然ディズニーランド(千葉県)にワープして、このディズニーランドをパロった五つのパビリオンのどこかに隠された秘宝「三月磨臼」を探し当てるべく、まずはデゼニランドに乗り込んだ二人の少年に、デゼニランド・ショックを語ってもらいます。因にオレ、制作者の竹部です。

小久保 とにかく「ワー速い、きれい!!」がボク達の一致した感想ですね。それと、ナンとなく本物のディズニーランドへ行った気になる、というか、あ〜行ってみたいとゆ〜よ〜な、逆に言うと実際に行ったことのある人がプレイすると楽しさ倍増といった感じですね。

竹部 実際に現場を取材しましたからね。というよりは、行ってみてものすごく面白かったから、それがこのゲームを作る直接的な刺激になりましたよ。

小久保 あ、やっぱり。実にリアリティがあるもんネ、ひとつひとつの場面に。ひと口に言うと、凝ってるって感じ。

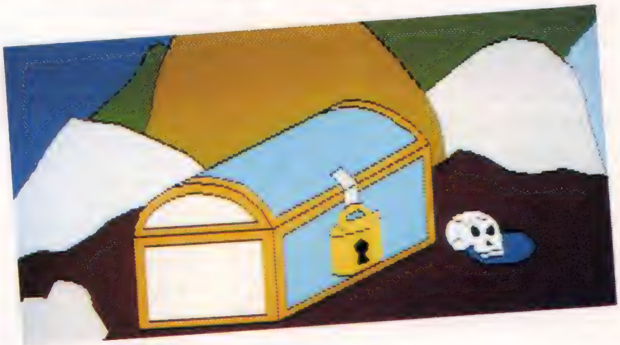
君塚 リアリティとそれからペイントのスピード、色の豊富さ……中間色をこのくらい豊富に使って、しかもこれだけ速いというのはやはりディスク版だからかな。それにオールマシン語だから。同じディスク版でも、ボクの持ってるアップルのソフトより速いもの。これには驚いた。キーワードの入力が正しいと鮮やかな画面が次から次へ、パッパッパッだもんね。しかもそれが全部で114枚……!!

おもしろ体験記

君塚泰宏(都内在住、高校３年)
カラーの豊富さと、ペイントのスピードにただアゼン。全ての画面に意味があり、あらゆるキーワードが最後になってビシッとつながってくるストーリー展開の確かさもスゴイですね。

小久保秀次朗(都内在住、高校１年)
絵の鮮やかさと枚数もスゴイけど、にも増してキーワードの設定の巧みさに感心しました。いきなりグッグッと引き寄せ、最後まで緊張感を持たせるストーリーの確かさは、まるで推理小説のような迫力があります。あきさせません。

小久保　ただ入力の仕方が今までのアドベンチャーとはちょっと違う感じがする。英語入力でありながら、文法はまるで無視してるみたいな。
君塚　だから、さ!!変に英語力が無くとも楽しめるじゃない。ボクなんか独語専攻だから、単語だけで"何をどうする"式の会話型入力方式は助かります。間違うと、エラー・メッセージが出てくるし、引手に文法に気をつかわずにナンとなくフィーリングで入力して行けるものネ。
小久保　だから、いっそのこと日本語入力にすれば……。
竹部　それはネ、日本語にすると入力文字がどうしても多くなるから、むしろ中学生並みの単語知識で、ポツンポツンと入力して行けばいいように工夫したつもりなんだ。
君塚　う～ん、それにしても疲れた。もし竹部さんのサジェスチョンがなければ、ひと月やふた月は優にかかりそうな。下手をすると、パビリオンの中をあっちグルグル、こっちグルグル。
小久保　永遠に出られそうもない。そんなパビリオン５つもあって、そのひとつひとつのパビリオンが、従来のアドベンチャーゲームの１本分はある。そんなモノホンの迫力を感じましたね。
竹部　そこは、つまり制作者とユーザーの知恵比べというかね。それにハドソンとしても、今後のディスク時代に対応した揮心の第１作目ですから、力は入ります。デゼニランドはその意味で大サービスなんですよ。
君塚　ところで、この114枚の画面。これ全てに意味があるんですよね。最初の方は割と優しいヒントがもらえるからスイスイ行っちゃうけど、後になればヒントも少なくなるし、さてどうしようという時、それまでの画面やキーワードを覚えてないと立ち往生しちゃう。
小久保　ボクの場合は、途中で、あ、これはメモしておく必要があるなとネ。例えば、六つの店で買い物をする場面で、買い物リストを作るとか、全てのキーワードをメモっとくとか。そうしないと、これは解けない。
君塚　ウーン、いやはや何とも。全部で114画面の全てに後々必要になってくるキーワードが隠されているんだからね。それに、全部のキーワードが最後でビシッとつながってくるところに、ホンモノのアドベンチャーを感じます。ストーリーが生きてる!!
小久保　ウン、生きてる。いきなりグッグッと引き込み、最後まであきさせない。デキの良い推理小説並みの迫力です。ス・ゴ・イ!!



適応機種

PC-9801	5"FD	¥6,800	FM-7	T	¥4,800
PC-9801F	5"FD	¥6,800	FM-7	5"FD	(予)¥6,800
PC-8801/mkII(共用)	5"FD	¥6,800	X1-D	3"FD	¥5,800
PC-8801/mkII(共用)	T	¥4,800	X1-C	T	¥4,800

HUDSON GROUP
HUDSON SOFT®
ハドソン札幌/〒062 札幌市豊平区平岸3条5丁目4番17号 コロナード平岸II 201 PHONE:011-821-1538
ハドソン仙台/〒980 宮城県仙台市宮町1丁目4番28号 PHONE:0222-65-7031
ハドソン金沢/〒920 石川県金沢市本町2丁目1番28号 PHONE:0762-23-1263
ハドソン東京/〒102 東京都千代田区麹町4丁目7番5号 麹町ロイヤルビル2F PHONE:03-234-4996
ハドソン大阪/〒542 大阪市南区南船場4丁目2番18号 佐野屋橋ビル5F PHONE:06-251-1945
ハドソンUSA/2063 CENTER STREET BERKELEY CA 94704 TELEPHONE 415-845-1416

ROADSHOW 映画を超え 今春(3月)

松竹映画

超人ロック

原作●聖 悠紀
(少年画報社刊、少年KING連載中)
製作●日本アニメーション㈱
松竹㈱

スペース アニメーション映画

たった一人で、宇宙を救った"少年"がいた。
星から星を飛翔し、太陽を自在に操る。
自らを異性にも赤ん坊にも変え、不死の生命は、一千年にも及ぶという
――彼の名は ロック
緑の髪の超戦士
人は彼を"超人ロック"と呼ぶ。
果たしてレディカーンのミレニアム計画から銀河を救う事ができるだろうか!?

■適合機種/MSX他、¥2,800
アドベンチャー型開発中

ヘラルド映画

綿の国星

原作●大島弓子「LALA」白泉社刊
企画製作●虫プロダクション
日本ヘラルド映画

ファンタジック アニメーション映画

猫は人間になれないの?
主人公のチビ猫は生後2ケ月のメス。人間には二つのタイプがあると信じている。一つは人間の赤ん坊がおとなになって人間になるタイプ。もう一つは、猫がある時変身して人間になるタイプ。そして、自分はいつか人間に変身することを疑わない。
あなたはこの猫に様々な事をさとし、素晴らしい猫に成長させて下さい。

■適合機種/FM-7他 ¥3,500
アドベンチャー型開発中

WINNING RUN 勝つこと―それはすべての道に続く!

栄光のグランプリを目指すウイニングラン――そこには夢とロマンを燃え上げるすべてがある。

第3回ポニカ オリジナル・プログラム・コンテスト

●スーパースターへの早道!?テーマ別大募集

●賞金総額/300万円

●応募条件
使用機種はPCシリーズ、MZシリーズ、FMシリーズ、X1、MSXに限る。

●応募テーマ
《ウイニングラン》
今、「キャノンボール2」や「ウイニングラン」のF1からオートバイまでのスリリングなモータースポーツが受けています。この興奮を再現するようなゲームから、ベースボールやサッカー等、あらゆるスポーツゲームを募集します。
《ゴルゴ13》
(©さいとう・プロダクション/ビックコミック連載中)
ゴルゴ13のキャラクターを生かしたアドベンチャーゲームやアクションゲームを作ってください。
《アイドルゲーム》
アイドルはもちろん、俳優、TVタレント等のキャラクターを生かしたゲームを作ってみよう!
《ノンセクション》
上記以外の従来のオリジナル・アイデアによるゲーム。
ホビー及び教育等の日常生活をより楽しく豊かにするホーム・アプリケーションのオリジナル・プログラムを募集します。

●応募方法
カセットまたは、ミニディスケットに説明書を添付し住所、氏名、年令、職業、電話番号、使用機種を記入の上
〒102 東京都千代田区九段北4-1-3
日本ビルディング3F
㈱ポニーPONYCA開発室
オリジナル・プログラム・コンテスト係
宛に送付して下さい。
※尚、複数の作品を応募される方は一本ずつ別々に送付して下さい。

●締切日/昭和59年4月20日

●発表/5月下旬及び7月号の専門誌上
※入賞作品の権利は弊社に帰属いたします。

●審査
ポニー・キャニオンレコード及びフジサンケイグループ。
一般審査員。

●賞
最優秀賞50万円1名●ポニー賞30万円2名●ウイニングラン賞30万円1名●ゴルゴ13賞30万円1名●アイドル賞30万円1名●キャニオン賞10万円5名●努力賞5万円10名様
※尚、応募者全員にPONYCAより記念品を差し上げます。

第2回ポニカ オリジナル・プログラム コンテスト 入賞作品発売!!

●各ソフト共、高品質テープ使用、解説書付
¥2,800

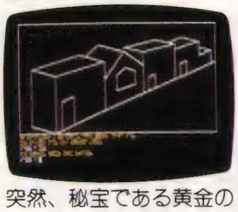
好評発売中!

ペンギンビレッジ
■作者/北川陽一

さあ、目的地へ辿り着けるかな!?道は分れている。色んな動物の邪魔が入るぞ。

■適合機種/MZ-2000

黄金の剣
■作者/村尾 元



突然、秘宝である黄金の剣の相続権は君にあるという手紙が舞い込んだのだが…。

■適合機種/FM-7

フルーツパニック
■作者/一ノ関誠

リンゴにみかんにバナナにスイカ、トランポリンで敵をかわしてお腹一杯食べちゃおう。

■適合機種/PC-8801

るか!?（春休み話題の4大映画作品!）
ロード・ショーの豪華プログラム一斉発売!!

東宝東和提供/ゴールデン・ハーベスト・プロ超特作

プロジェクトA

ジャッキー・チェン
10周年記念超大作

アクション映画

19世紀末、香港開港初期、多くの海賊が出没し傍若無人に荒し回っていた。保安局も水上突撃隊などを組織して海賊を退治しようとしたが、うまくいかなかった。ついにロンドンから海賊専門部隊を招き、海賊退治を依頼したが、逆にそのイギリス少将が海賊の捕虜となってしまった。さあひとりで海賊船に乗り込み、得意のカンフーを使って少将を助けて下さい。

■適合機種／MZ-2000他¥2,800

原作●小松左京 サンケイ出版刊/東宝映画

さよならジュピター

SF映画

西暦2100年、ここミネルヴァ基地で木星を第二の太陽にしようとするJS（ジュピター・ソライジング）計画が反対するジュピター教団の妨害にも屈せず進められていた。そんなおり、ブラックホールが太陽系に接近していることがわかったのだ。このままでいくと太陽はブラックホールに飲み込まれてしまう。この危機を救えるのはあなたしかいない!

■適合機種／FM-7、PC-8801他 ¥2,800
アドベンチャー型 FM-7、PC-8801各¥5,800

DEADHEAT プログラマー4人によるキャノンボール2がはじまった。

話題のキャノンボール2を個性豊かな4人がそれぞれ得意の機種でゲーム化。

アメリカ映画★ゴールデン・ハーベスト・プロ超特作★東宝東和提供

キャノンボール2

© 1983 ARCAFIN B.V. AND CLARIDGE PICTURES, INC.

■FM-7	市川浩志	■PC-8001	猪野浩史
■X1	八杉健太	■PC-8801	一ノ関誠

■企画/東宝東和 ■製作/㈱ポニー

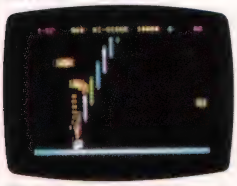
アメリカ大陸をつき破り世紀のビッグレースはついに世界へ!!

ルールのないのがルールという今世紀最大のビッグカーレース。これがキャノンボール2だ。レースに参加する車は、フェラーリをはじめ、ポルシエ、コルベット、スタリオンなど世界の高級車が10数台も続々登場。ロサンゼルスを出発、ニューヨークまで何をやってもかまわないのだ。エンジン良好!アクセル踏んでさあアメリカ大陸をつき破ろう。

■適合機種/FM-7、PC-8001、PC-8801、X1 高品質テープ使用、解説書付〈各〉¥3,500

スノーフィールド

■作者/大塚達治



雪の夜、ついに雪だるまは動きだした。空には怪鳥、奇魚などが舞っていたのだ。

■適合機種/MZ-2000

ワンダーハウス

■作者/井出 明

国家最高機密を記録したマイクロフィルムをワンダーハウスから見つけて下さい。

■適合機種/FM-7、PC-8001mkII

ディジーボール

■作者/福本元実

眼が覚めたら鉄球が襲いかかってきた。空には超蝶が…。電磁ハンマーで打ち砕け!

■適合機種/PC-6001

PONYCA

株式会社ポニー PONYCA開発室
〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング
TEL 03-265-6377

販売元/株式会社ポニー・キャニオン販売
〒102 東京都千代田区九段北4-3-31 TEL03-265-8051

札幌支店TEL011-511-5151 大阪支店TEL 06-541-1601
仙台支店TEL0222-61-1741 広島支店TEL082-243-2915
東京支店TEL 03-265-8241 福岡支店TEL092-751-9635
名古屋支店TEL052-322-4001

DISKETTE

たとえば、フロッピーディスク。

記録媒体として、フロッピーディスクはもう欠かせなくなりました。フロッピーディスクは、信頼性が第一。当社では、高信頼、高品質なフロッピーディスクを豊富に取り揃えています。①化成バーベイタム ②IBM ③コントロールデータ(シーディーシー) ④オリジナル・ライフブランド(クリスタルケース入)ー新発売ー ⑤クリーニングディスク その他、全メーカーのフロッピーディスクを取り扱っています。

SUPPLY (PAPER)

たとえば、フォーム用紙。

情報の整理、文書発行などに欠かせないフォーム用紙。パソコン、オフコン、ワープロ等の各プリンターに、幅広く使用できます。また、用途に合わせて利用できる、シール用紙も揃えています。①プリンター用紙(15×11、10×11、9×11、8×11他、各白紙、ライン入)500枚、1000枚、2000枚入があります。②ワープロ用紙(A4、B4、B5他) ③ロールペーパー ④タックフォーム ⑤葉書フォーム ⑥らくらくセッター(通常の葉書にプリンターで印字)ー新発売ー ⑦コンピュータラベル ⑧テレビフィルター

ACCESSORY

たとえば、ファイリング。

集まった情報を保管する。それには、ファイリングが一番。フロッピーディスクの保護、プリントアウトしたデータのファイリングなど、用途に合わせ、整理が簡単にできます。頻繁に活用するデータのファイルにも最適です。①フロッピーバインダー(10枚、20枚入等、台紙は自由に増減できます。) ②フロッピーファイル ③フロッピーケース ④コーディング用紙 ⑤用紙バインダー

この他、豊富なコンピュータ・サプライ用品を取り揃えて、お待ちしています。

情報処理は、パソコンで。私達は、そのニーズに応えます。

氾濫している多量な情報を、いかに効率よく整理、保管し、活用するか。それは、パソコンをいかに効率よく活用するか、と言いかえられるでしょう。 そのコンピュータ・ライフに欠かせないのが、サプライ用品。東京ニーズでは、フロッピーディスクをはじめ、フォーム用紙、バインダーなど、信頼性100%のサプライ用品を、最新の技術と信頼でお届けしています。この、情報化社会における皆さまのニーズにお応えすることが、私達の役目です。

販売店募集中

Tokyo Needs, Ltd.
東京ニーズ株式会社

本　　社／〒101東京都千代田区神田和泉町1番地 ヤマトビル4F ☎(03)863-6931(代)
大阪営業所／〒532大阪市淀川区宮原5-3-55 カーサ東三国503号 ☎(06)396-7576(代)

WICO
COMMAND
CONTROL™
主流は 今 コマンドコントロール
君はまだジョイスティック?
15-9714 ¥9,800
15-9730レッドボール ¥12,800
新発売
50-2020パワーグリップ予価¥11,000
新発売
50-2010スリーウェイー ¥12,800
MSX対応
(PC-8001MKII、PC-8801、FM-7用インターフェイス付き 各プラス¥3,000)

楽しさ急上昇

エニックス

ENIX

新作予定

ニュートロン 中村光一
ファンタジーアクションゲーム
●PC-8801/mkII ……￥4,800
●ディスク版 PC-8801/mkII ……￥6,800

ここは楽しいニュートン村。村一番の大木には実がいっぱい。しかし枝からは毛虫、空からはハチなどが次々と邪魔をする。その上、雨が降ったり、靴が木をゆらしたりでロン君は大急がし。以外な攻撃が待っている20面のうち、あなたはいくつ見る事ができるでしょうか。ドアドアを超えた反射ゲームの決定版。

新作予定

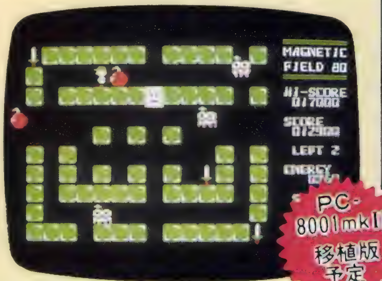
トワード8 藤原誠司
SF8方向スクロールゲーム ……￥3,600
●シャープX1/X1C/X1D
X1の持つ機能をフルに活用したリアルな効果音とジョイステックのおもしろさに君はもう夢中。待望の8方向スクロールゲームの決定版。

PC-8801mkII PC-8801 移植版予定

パラレルワールド 長瀬敏之
本格派ロールプレイングゲーム
●PC-8801, PC-8801mkII, シャープX1/X1C X1D ……￥3,800
登場人物が100人も出てくる本格的ロールプレイングゲーム。MAPとキーポイントリストを作らなければ解けないゲームだ。

PC-8801mkII PC-8801 移植版予定

ロリータシンドローム 望月かつみ
美少女ファンタジーアドベンチャー
●PC-8801/mkII, FM-7 ……￥3,600
●ディスク版 PC-8801/mkII ……￥5,600
かわいい少女達が「メゾンロリータ」で待っている。君の胸はときめきでいっぱい。美女ファンタジーの極めつけゲーム。



PC-8001mkII 移植版予定

マグネチックフィールド 秋山秀行
ルンルンBGM付リアルタイムゲーム
●PC-6001mkII, PC-6601, PC-6001, PC-8001mkII ……￥3,400
8画面構成、奇想天外な構想とコミカルなBGMが鮮やかに調和した作品。アイディアが光る軽快なゲーム。

ニューウェーブアクションゲーム
限りなき戦い（石川 博）シャープXI XIC XID ……￥3,600
サバイバル思考型反射ゲーム
ライトフリッパー（岡田 良行）PC-8801/mkII ……￥3,600
ウォーシュミレーションゲーム
森田のバトルフィールド（森田 和郎）PC-8801/mkII ……￥4,800
DISC版PC-8801 mkII ……￥6,800
バラエティリアルタイム3Dゲーム
MAZE LAND（清水 孝可）MZ-700 ……￥3,400
コミカル思考型リアルタイムゲーム
トロピカルボーイ（中沢 毅）PC-8801/mkII ……￥3,600

SFファンタジーアドベンチャー
不思議な旅（杉江 正）FM-7/8 ……￥3,600
10種の反射神経型ゲーム
宇宙の戦士（岡田 良行）PC-8801/mkII ￥3,600・DISK PC-8801/mkII ……￥5,600
野球拳マイコンマンガゲーム
マリちゃん危機一髪（横村 ただし）PC-8801/mkII, パソピア7, FM-7/8 ……￥3,600
体験型ラブアドベンチャーゲーム
Lovely飛鳥（小田原 浩幸）FM-7 ……￥3,200
学園アドベンチャーゲーム
女子寮パニック（横村 ただし）PC-8801/mkII, FM-7/8 ……￥3,800

アルフォス　森田和郎

スーパーエキサイティングゲーム
●PC-8801/mkII, パソピア7…¥4,800
●ディスク版 PC-8801/mkII…¥6,800
売り上げベスト・ワンを独走中！パソコンの限界を超越したエキサイティングスクロールゲーム。

FM-7版

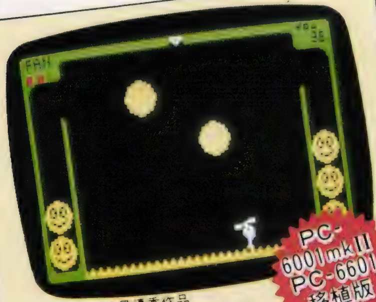
ドア・ドア　中村光一

ファンタジー思考型反射ゲーム
●PC-8801/mkII, パソピア7, MZ-2000, FM-7…¥3,800
●ディスク版 PC-8801 mkII…¥5,800
20面画面、驚異のロングセラーゲーム。マイコン界のゲームを変えた、計算されつくした画面構成とかわいいチュン君が人気の秘密だ。

第2回コンテスト優秀作品

芸夢狂人の宇宙旅行　鈴木孝成

アドベンチャー型リアルタイムゲーム
●PC-8001mkII…¥3,600
女王を救う為、あらゆる危機をのりこえて、宇宙を進む8種類のゲームがつまっている、アドベンチャーアクションゲーム。

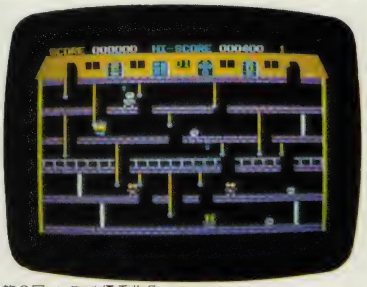


PC-6001mkII PC-6601 移植版予定

第2回コンテスト最優秀作品

FAN・FUN　宮田康宏

スーパーマルチ画面反射ゲーム
●PC-8801 mkII, PC-8001(32K)/mkII, PC-6001mkII, PC-6601…¥3,800
抜群なアイディアで第2回コンテスト最優秀賞受賞。落ちてくる愉快な顔の風船を扇風機で収納庫に入れよう。



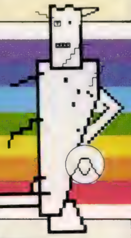
第2回コンテスト優秀作品

ドクロンの館　後藤貴士

ファンタジー思考型リアルタイムゲーム
●シャープX1/X1C/X1D…¥3,600
シャープX1の特性を生かしたコミカルなキャラクターとサウンドとゲームアイディアがあなたを夢中にさせる。X1のユーザーは必見。

ポートピア殺人事件　堀井雄二

サスペンスアドベンチャー
●PC-8801/mkII, PC-8001 mkII, PC-6001/mkII, PC-6601, FM-7/8 ¥3,600
フリーライターである作者が新たな分野を作った画期的サスペンスアドベンチャー。君は名刑事になりきれる。



好評ゲーム特集

コスモクラッシュ　長谷川和寛

スペースドッグファイトゲーム
●FM-7…¥3,200
FM-7で不可能だと思われたアクションゲームを実現。体当りしてくる敵をかわし、10面をクリアしよう。

チェッカーフラッグ　青葉政男

サーキットシュミレーションゲーム
●PC-8801, PC-8801mkII, PC-8001(32K), PC-8001mkII…¥3,200
最高速は300KM H以上。トランスミッション、アクセル、ブレーキ、クラッチを備えた本格的レーシングシミュレーションゲーム。

プッシュマン　土方雅之

スーパー思考型リアルタイムゲーム
●PC-8001(32K), PC-8001mkII, PC-8801, PC-8801mkII…¥3,400
画面に必勝パターンがある完全思考型リアルタイムゲームの決定版。20面目の必勝パターンを発見するのはほとんど不可能か？ゲームの奥深さは限りない。

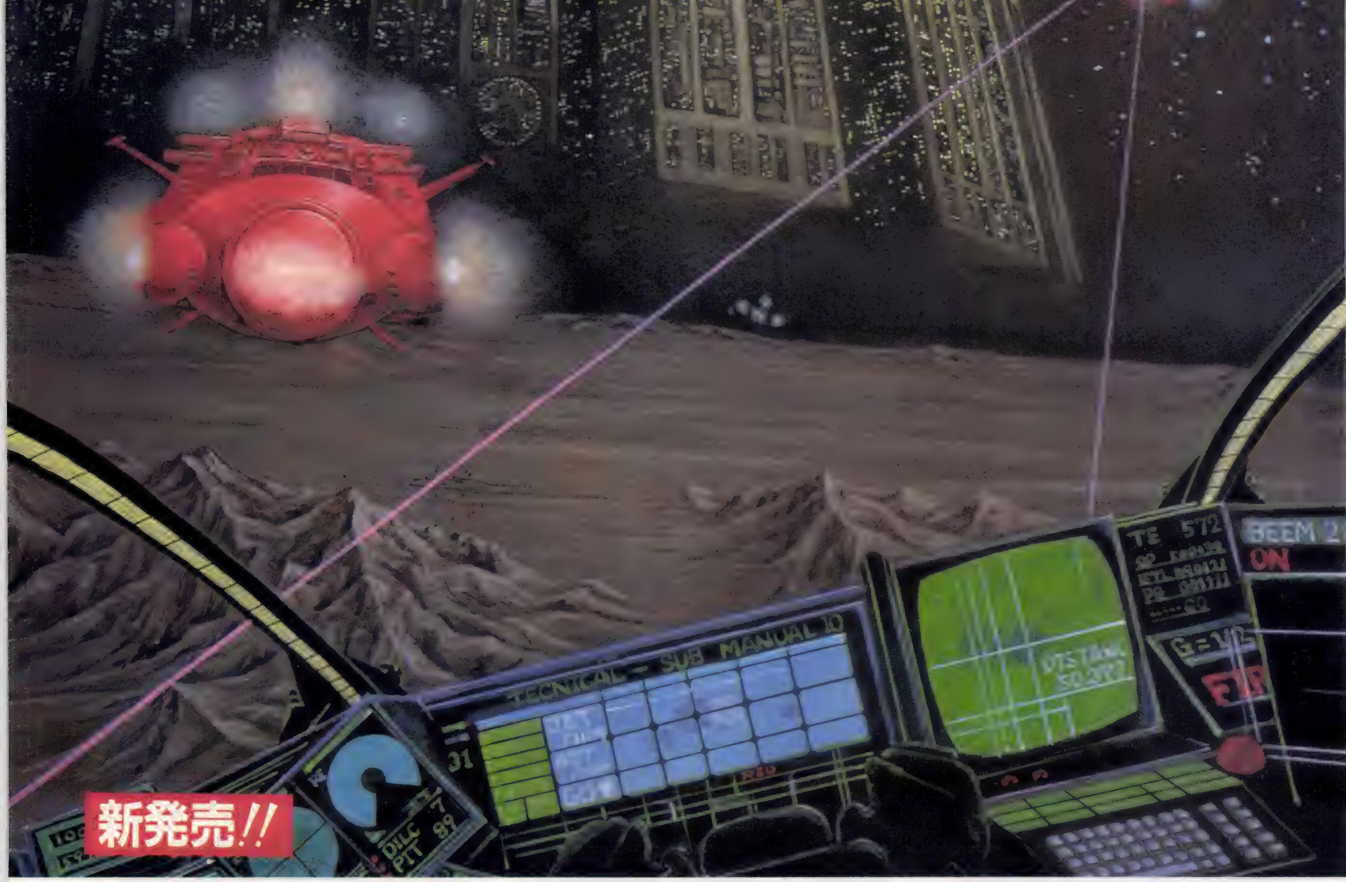
星子のアドベンチャー…PC-8801
激戦！南太平洋…PC-8801, PC-8001/mkII
地底のモンスター…PC-8001(32K), PC-8801/mkII
雷太のグローイングアップ…PC-6001(32K)/mkII
ナポレオン…PC-6001(32K), PC-6001mkII
ラブマッチテニス…PC-6001(32K)
バクテリアエスケープ…FM-7/8
タイタン防衛戦…シャープX1/X1C/X1D
DISエアポート…シャープX1/X1C/X1D
暴走オリエント急行…MZ-700, MZ-1200, MZ-80K/C
ポーカーエキストラ…MZ-2000, MZ-80B
ピラニア君の一週間…シャープX1, MZ-2000, MZ-80B

〈発売元〉株式会社 小西六エニックス
〈発行元〉株式会社 エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿7-1-8 ヒノデビル3F
☎03(366)4251(代)

ポーラースターIII HIGH QUALITY SF SIMULATION & REAL TIME GAME

POLAR STAR III

光も届かない死の世界。コクマ座の暗黒星雲。
銀河が滅びつつある今、唯一人類が生存可能な星、北極星系第二惑星ポーラースターIIに移動を開始しつつあった。
しかし、異星人の攻撃を受け、わずかに残った人類は第三惑星へ逃げのびる事ができた。

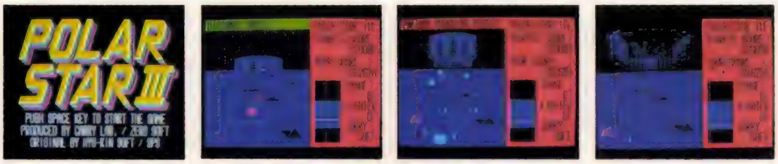


新発売!!

強大な敵を前にして第三惑星ポーラースターIIIで新たなる戦いが始まろうとしている。

敵の巨大飛行要塞から発進する戦闘機の攻撃をかわし、要塞の弱点、赤い目玉のようなエネルギーローディングベイに最終兵器プラズマミサイルを打ち込まなければならない。しかし、プラズマミサイルのエネルギー充填完了まで一切の攻撃はできない。完了まではただひたすら逃げるのみだ。

PP 36 PC-8800シリーズ (CT)　PP 37 PC-9800シリーズ (CT)　PP 38 FM-7 (CT)　(CT)定価¥3,800

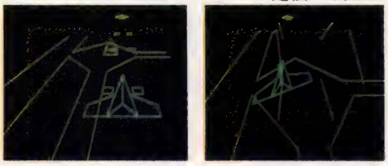


JELDA

PP 17 PC-8800シリーズ (CT)　PP 18 MZ-2200 2000 (CT)
PP 19 X-1シリーズ(C/D) (CT)　PP 20 FM-7 (CT)
PP 27 PC-9800シリーズ (CT)　(CT)定価¥3,800

(ヒロトンウォーズ、スターライトアドベンチャーI
レーダースネーキー、スペースピー)

PP 28 PC-9801 5FD(2D)　PP 35 PC-9801F 5FD(2DD)　(5FD) 定価¥9,800



Carry soft Carry lab.

キャリーラボ
〒862 熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F
TEL 096-363-0211
電話ファクシミリ096-363-0235- G2・G3

●全国マイコン販売店で取り扱っています。通信販売／御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座 熊本0 18846●カタログおよびマイコン情報誌"チャレンジャーズ"ご希望の方は、氏名、住所、年令、職業を明記の上、切手200円を添えてお申し込み下さい。●サポートコーナー月〜金曜14:00〜17:00時まで電話にて受け付けます。TEL096 363 0047

勝つ快感。 SOUND & GRAPHICS 東芝パーソナルコンピュータ PASOPIA 7

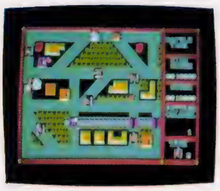
SOUND & GRAPHICS

ゾクゾク登場

ゲーム
プログラムカセット
●説明書入り
いづれも¥3,800

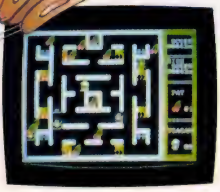
楽しさいっぱい
ご家族そろってどうぞ

バトルタンク



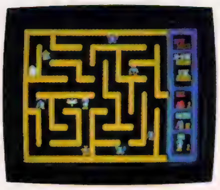
容赦なく敵タンクを破壊せよ、頭脳を使え、さあ攻撃あるのみだ!! マシン語

フルーツパラダイス



ある日、ウササンは南の島にやってきた。そこはフルーツいっぱいのパラダイス。しかしただのフルーツではなく歩きまわるのです。 マシン語

スーパーインセクト



西暦2201年、宇宙細菌のため地球の人口の4割が死滅してしまった。
君は対細菌用スーツを身につけ地球を守るために、さあ出発だ。 マシン語

麻雀

頭の切りかえはできたかな。
配パイが終って、さあスタートだ。相手のすてパイをよく見て、よ～しリーチ!! マシン語

ゴルフゲーム

一人で居ながらゴルフを楽しみましょう。ティーショットの調子はよし!! パターで決めてナイスバーディー
今日のスコアーは? マシン語

モウルパニック

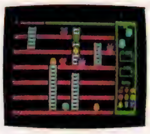
あなたはモグラ戦士。
ある日モンスターが地中基地に侵入した。あなたはモンスターを退治し、基地を救う指令を受けた。さあ、モンスターとの戦いが始まる。 マシン語

PASOPIA PASOPIA5 マシン語

オリエント・アドベンチャー

あなたは宇宙を夢見て育った青年。あなたは、密航を決意し宇宙船<××ー1>にもぐり込み、情報をもってステーションへ亡命です。

マーズパニック

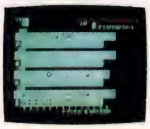


モンスターが火星基地に侵入した。あなたは基地を救う指令を受けた。さあ、モンスターとの戦いが始まる。

ゴルフゲームスペシャル

居ながらゴルフを楽しみましょう。OBクマンバチにさされないようにハイスコアーの成績をのこして下さい。

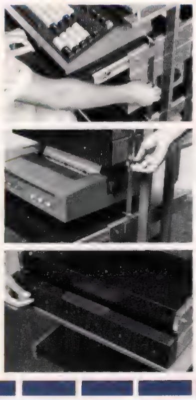
麻　雀



一人で居ながら麻雀が楽しめます。
今日はツキがあるぞ!!
相手のすてパイを見逃がすな。よしリーチ!!

パソピア専用ラック

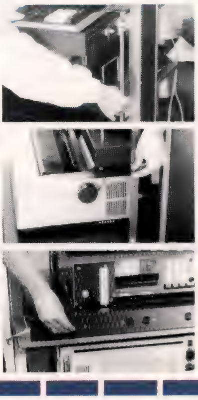
●必要な時必要な場所で
省スペースで自由移動



本体は使用する時だけ引き出し、使用しない場合は収納しておきます。ロック機構付です。

プリンターも引き出し式設計です。用紙を交換する時や切り取る時は引き出して使用し、その他の時は収納しておきます。
ロック機構付きです。

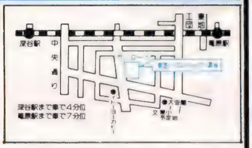
ラックに設置されている電源をONすると全機器が稼動します。又、背の部分に4つのコンセントを設計してありますので全機器の電源をセットすることができます。



パソピア16専用ラック

東芝パソコンショップ・深谷

OPEN



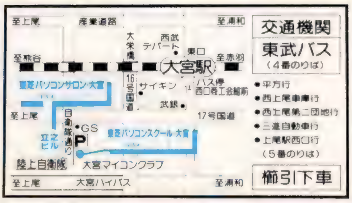
深谷市柴崎179-6(サンロード)
☎0485(73)5700

東芝パソコンスクール・大宮　好評開催中

紹介コース	入門コース	基礎コース	BASIC入門コース	BASIC応用コース	システム設計コース	セミナー

東芝パソコンサロン・大宮

●当サロンには東芝OA機器の全機種が展示されております。



●お申し込み・お問い合わせは…
☎0486(51)1100

立之システムリサーチ株式会社
埼玉県大宮市櫛引町2丁目285番地1 〒330
TEL/大宮(0486)51－1100(代表)

資料請求券
●会社名●氏名
●電話番号
●会社住所

Tmdシステムズ

パソコンの専門店

―マニア・ホビー・ビジネスまで専任スタッフがアドバイス―

各社パソコンをお求めやすい組合せパックで特別価格

魅力の新製品各種売出中

お近くの各店をご利用下さい。宇都宮・大宮・巣鴨・秋葉原3店・横浜・静岡・名古屋

MSX　各社各種、勢揃い

富士通　FM-X
¥49,800

FM7につなぐことにより
32KBに拡張・フリンタ使用可

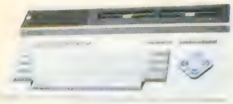
特選ゲームソフト1本付

キャノン　V-10
¥54,800

V-10をお求めの方に
ハドソンソフト(ゲームROMパック)をサービス中

ナショナル　CF-2000
¥54,800

2スロットとマニア向キーボード

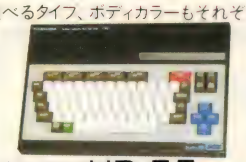


カセットテレコとの組合せパックで
特価売出中

東芝　HX-10D
¥65,800　64KB

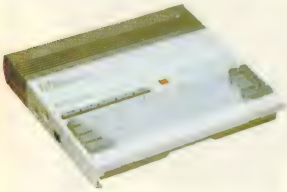
HX-10S
¥55,800　16KB

選べるタイプ、ボディカラーもそれぞれ2色



日立　MB-H1
¥62,800

32KB実装、最大96KB拡張可能
スイッチオンでシステムガイドが登場



ソニー　HB-55
¥54,800

選べる2色タイプ

聖子のパソコン
好評販売中

今月の特価品・棚ズレ品・中古品　お買得情報

○棚ズレ・特価現品限り　※お問合せはTEL03-253-5755へ

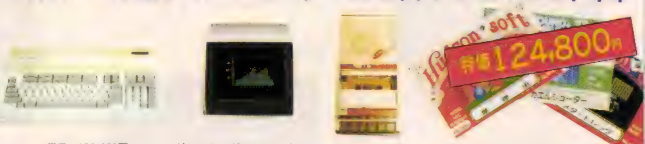
- サンヨー　MBC2000/7 5"FDD×2 CP/Mマシン CRT一体型　㊕198,000円
- 〃　PHC-10 ハンドヘルドコンピュータ 定価24,800 → ㊕9,800円
- 〃　PHC-20 パソコン Z80A CPU 定価47,800 → ㊕19,800円
- シャープ　MZ80K2E パソコン CRT一体型のベストセラー機　㊕39,800円
- 〃　CZ800CS(X-1本体)＋GRAM 定価310,000 → ㊕110,000円
- 〃　MZ1D01 14インチ高解像度カラーCRT、ケーブル付　㊕74,800円
- 〃　20M202C 20インチ中解像度カラーCRT　㊕97,800円
- 〃　14M114C 14インチ超高解像度カラーCRT　㊕99,800円
- 〃　PC3200S ビジネス用パソコン、CRT一式付　㊕69,800円
- NEC　N5200-05 16ビットFDD付ビジネスコンピュータ　㊕498,000円
- 〃　PC8853 14インチ超高解像度4000文字カラーCRT　㊕119,800円
- コモドール 64 パソコン　㊕59,800円
- インペック ボード型パソコン　㊕39,900円

○中古・現品1台限り

- 東芝　パソピア7＋ソフト2万円分付　㊕78,800円
- ソード　M223マークIII 1ドライブ　㊕248,000円
- ナショナル　C-18＋プリンタ 16ビットビジネス向き　㊕248,000円

富士通　ベストセラーパソコンFM7のセット

FM7＋特選グリーンモニタ＋カセットテレコ＋ソフト4本



FM7＝126,000円　一流メーカーグリーンモニタ　テープレコーダ　ハドソンゲーム ソフト4本

FM-1　FM7＋2000文字表示カラーモニタ＋テレコ＋ソフト3本
14インチ0.5mmピッチ
141F
㊕167,800円

FM-2　FM7(126,000円)＋RFモジュレータ＋テープレコーダ＋ソフト3本
㊕125,800円

FM-3　FM7＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋テープレコーダ　0.42mmピッチ
㊕179,800円

FM-4　FM7＋12インチグリーンモニタ＋プリンタRP-80＋プリンタ用紙1000枚
㊕189,800円

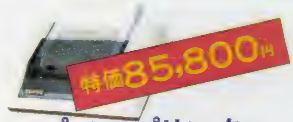
FM-5　FM7＋14インチ準高解像カラーモニタ(1000文字)＋テープレコーダ
㊕154,800円

FM-6　FM7＋シャープパソコン用テレビ(2000文字、CZ140DS)＋テープレコーダ＋ソフト5本
㊕189,800円

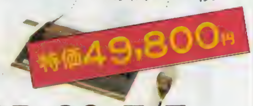
プリンタ　プリンタ各機種特価販売中

セイコー漢字プリンター

- GP-550E＋用紙1000枚

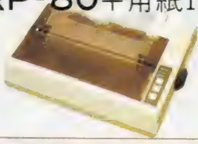


新製品
GP500M
＋ケーブル＋用紙1000枚

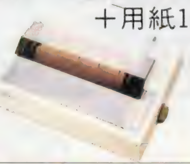


エプソンプリンター

- RP-80＋用紙1000枚

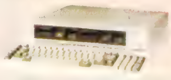


- RP-80 F/T
＋用紙1000枚



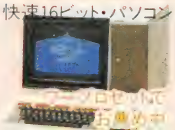
サンヨー
MBC-55
¥178,000

16ビット機
(本体のみ)



カシオ
FP-3000
¥198,000

快速16ビット・パソコン



シャープ
X-1c ¥119,800
X-1D ¥198,000

NEC 新発売　新ファミリー

□ PC9801F1＋4000文字カラーモニタ（CMT141L）＋ディスケット10枚

特価385,900円

PC9801F1＝¥328,000　　4000文字カラーモニタ ¥118,000

F-2　PC-9801F2（フロッピ2台内蔵）＋4000文字表示カラーモニタ＋ディスケット10枚（CMT141L）　特 433,000円

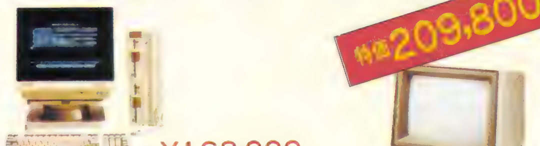
□ PC9801E＋4000文字カラーモニタ

特価299,800円

PC9801E＝¥215,000　　4000文字カラーモニタ

□ PC8801マークII（モデル10）＋2000文字表示カラーモニタ（14インチ）

特価209,800円



モデル 10＝¥168,000
〃 20＝¥225,000
30＝¥275,000

2000文字カラーモニタ

□ PC100

モデル10　¥398,000
（モノクロ仕様、フロッピ1台内蔵）

モデル20　¥448,000
（モノクロ仕様、フロッピ2台内蔵）

モデル30　¥558,000
（カラー仕様、フロッピ2台内蔵）

□ PC6601

3.5インチ
マイクロフロッピー
¥143,000

●広告の写真とパック品が一部ちがっている品もあります、ご了承願います。

パック販売品は全て店頭渡し現金一括払の特別価格です。発送時は送料が、また分割払及びカード支払時はそれぞれ別途手数料が必要です。

□ PC8801マークII
（モデル10）＋ドライブの組み込みパック

モデル10　　ドライブ2基　　14インチカラーモニタ

88-1　PC8801マークII（モデル10）＋内蔵用ドライブ2基＋ディスケット10枚＋14インチ2000文字カラーモニタ　141F　特 289,000円

88-2　PC8801マークII（モデル10）＋内蔵用ドライブ2基＋ディスケット10枚＋14インチ4000文字カラーモニタ　141L　特 329,800円

88-3　PC8801マークII（モデル10）＋内蔵用ドライブ2基＋ディスケット10枚＋14インチハイグレード4000文字カラーモニタ　141H　特 363,900円

88-4　PC8801マークII（モデル10）＋内蔵用ドライブ2基＋ディスケット10枚＋SEIKOプリンタ新製品GP500M＋用紙1000枚＋14インチ2000文字カラーモニタ　特 334,900円

※上記パックには、モニタ接続用のRGBケーブルを含みます。また、ドライブは実装チェック済です。

フロッピィディスク

ディスケット各種も特価販売中
マクセル・FUJI・メモレックス・スコッチ・バーベイタム・IBM

エプソン　新製品
TF10（本体）
PC用　129,800円
FM用　125,800円

ロジテック
K-305

東京電子
LFD550

パソコンとディスクの組み合せパックは店頭でご覧下さい。

TmdSoft

新発売ビジネスソフト凄腕シリーズ
PC9801・PC9801F専用5&8インチディスク版

実務に使えるビジネスソフトで、しかも価格は経済的を基本とするTmd Softに好評発売中の39シリーズ用上位シリーズ（凄腕シリーズ）が加わりました。

☆出力帳票の形式の変更ができる　☆各ソフトのデータは共通使用可能
☆項目名・CRT表示色・プリンタが自由選択　☆日本語（漢字）表示

凄腕（すごうで）シリーズ
■売上請求回収管理 ¥89,000
■給与賞与年調計算 ¥89,000
■顧客情報検索 ¥56,000

（メディアは5″2DD, 5″2D, 8″2D）

39シリーズ　PC8001, PC8801, PC9801, FM7, FM11用　各¥39,000
■売上管理■在庫管理■請求書発行■顧客管理■仕入管理■給与計算

ンネス分野に
ソコン時代を拓く

Tmdシステムズ®

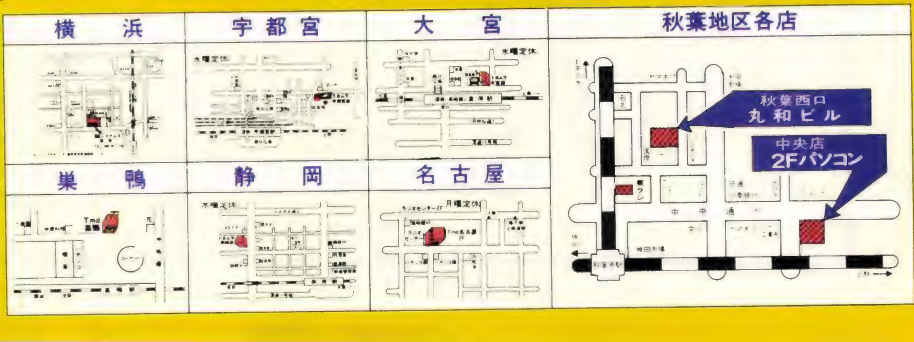
専任スタッフがアドバイス
パソコンの専門店

トヨムラ®

・分割払・クレジット払
最長60回、即決あり印証必要
・各社クレジットカード
MC、JCB、DC、UC、VISA、セントラル、ダイナース・アメックス・日本信販

宇都宮：宇都宮市宿郷町365-7 ☎0286-36-5315
大　宮：大宮市宮原町3丁目515-2 ☎0486-52-1831
川　口：埼玉県川口市芝2丁目25-3 ☎0482-68-7826
巣　鴨：豊島区巣鴨1丁目12-6 ☎03-941-8621
中　央：千代田区外神田4丁目4-1 北原ビル ☎03-253-5754
秋葉西口：千代田区外神田1丁目8-6 丸和ビル2F ☎03-253-5755
東ラジ：千代田区外神田1丁目10-1 東京ラジオデパートB1 ☎03-253-4693
横　浜：横浜市中区松影町1丁目3-7 ☎045-641-7743
静　岡：静岡市八幡1丁目4-36 ☎0542-83-1331
名古屋：名古屋市中区大須3丁目30-86 ラジオセンター2F ☎052-263-1661

信販売ご希望の方
広告記載品のお問合せ、ご注文は、商品代金に送料を含んだ金額を送金してさい。送料は地域によって異なりますので、お問合せ下さい。



Creativity office & Quality life

※上記シンボルマークのシールを第一家電パソコンショップC&Q各店で進呈しています

パソコン教室受講者募集中！

第一家電C&Qは、あなたのパソコンをより効果的により手軽にフォローアップ！

第一家電C&Qパソコン教室ご案内

	場所	機種	受講時間数	受講回数	受講日	スタート	金額	内容
入門コース	C&Q あきはばら3F	NEC PC−8801	8時間	2回	A第2・3火曜日(PM1:00~5:00) B第2・3日曜日(PM1:00~5:00)	A毎月第2火曜日 B毎月第2日曜日	7,000円	入門知識、基本操作
1ヶ月定期コース	リック・マイコン教育センター	NEC PC 8001MKII	16時間	4回	毎週土曜日 PM1:00~5:00	毎月第1土曜日	25,000円	基本操作を含み、初歩のプログラミング知識を身につけ基礎の応用力を養う。
1ヶ月フリーコース	リック・マイコン教育センター	NEC PC-8001MKII	最高時間 約40時間	一回につき午後3時から8時までのお好きな2時間以内。	毎週月曜日~金曜日（祭日は休講）都合の良い日を選び、毎回でも受講できます。	毎月第一月曜日、第三月曜日。PM3:00~5:00 PM6:30~8:30 都合の良い日と時間を選択。	45,000円	基礎知識習得と演習
3ヶ月フリーコース	リック・マイコン教育センター	NEC PC 8001MKII	最高時間 約110時間				100,000円	基礎知識習得と演習／データ処理・グラフィックの基礎
6ヶ月フリーコース	リック・マイコン教育センター	NEC PC 8001MKII	最高時間 約220時間				180,000円	基礎知識習得と演習／データ処理・グラフィックの基礎／実用的応用／高度なテクニックの演習
ホームヘルパー			4時間	1回	随時	初めてパソコンにさわられる方のために専門講師が基礎学習のお手伝いをいたします。		

＊受講料には入学金、テキスト代等全て含まれております。

パソコン教室

① 初めてパソコンを始める方のための 入門コース

パソコンの入門知識、基本操作など基礎を2回にわたって8時間受講していただきます。
（C&Qメイトは特別割引いたします。）

② 本格パソコン学習コース

本格的にパソコンを学びたいという方の為に、リックマイコン教育センターと提携。新たに学習コースを開設！いろいろな方に合わせて、1ヶ月定期コース、1ヶ月フリーコース、3ヶ月フリーコース、6ヶ月フリーコースの4コースを用意。ご都合に合わせてお選びいただけます。（C&Qメイトは特別割引いたします。）

③ パソコン・ホームヘルパー制度開設

初めてパソコンを手にする方のために、パソコン専門講師がお客様のお宅へお伺いして基礎的学習のお手伝いをいたします。(有料)
＊但し、範囲に制限がございますので、詳しくはお店へおたずね下さい。

パソコン
わくわくセール
●4月30日まで開催

NECフェア

お買上げ特典
本体・周辺機器
● 表示価格より さらに割引！
● 特別割引！
● 一括払いOK！
● 2回払いOK！
● 無料受講OK！

C&Q メイト発足1周年
新しい会員証で、ビッグな特典を!!

3月11日よりC&Qメイト会員証の書き換えを実施中です。今回、会員特典として「パソコン教室の受講料を特別割引」を追加。さらに特典を充実して、発行店で書換え中！今お使いの会員証を持ってお早目においで下さい。

第一家電 マイコン・クラブ C&Q Mate

PC-6001mkII
パソコンが言葉を持った。おしゃべりパソコンは漢字もOK！

- 本体〈PC6001MK II〉 標準価格84,800円
- カラーディスプレイ〈PC60M43〉 標準価格65,800円
- ディスプレイ置台〈PC60M75〉 標準価格 5,500円
- データーレコーダ〈MR33DR〉 標準価格 12,800円

システム標準価格 ¥168,900
特価¥158,000

PC-6601
パソコンが、たちまちホームワープロ。
フロッピーを内蔵した新製品！

- 本体〈PC6601〉 標準価格143,000円
- カラーディスプレイ〈PC60M43〉 標準価格 65,800円
- ディスプレイ置台〈PC66M75〉 標準価格 5,500円

システム標準価格 ¥214,300

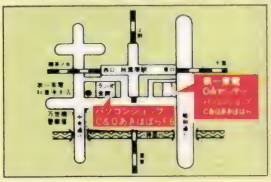
PC-8801mkII
グ～ンと身近になった、おとなのパソコン新登場！

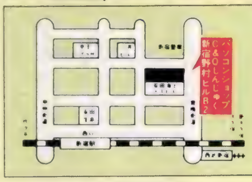
PC-9801F
先進機能はもちろん、使いやすさに磨きをかけた16ビットパソコン！
あなたのビジネスにパワフルに活躍!!

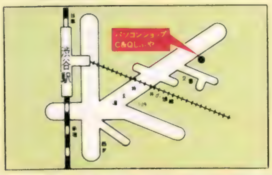
●PC8801mKII Model10（本体のみ）	標準価格	¥168,000
●PC8801mKII Model20（フロッピー1台内蔵）	標準価格	¥225,000
●PC8801mKII Model30（フロッピー2台内蔵）	標準価格	¥275,000
●PC9801E（本体のみ）	標準価格	¥215,000
●PC9801F1（フロッピー1台内蔵）	標準価格	¥328,000
●PC9801F2（フロッピー2台内蔵）	標準価格	¥398,000

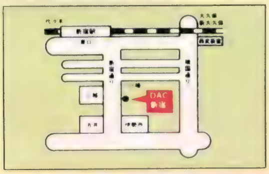
中核は、この5店舗。強力なスタッフが君を待っている！

▷ **C&Q あきはばら**（千代田区神田佐久間町1－15第一家電OAセンタービル1・2F ☎03(253)4191）

▷ **C&Q あきはばらF6**（旧店名マイコン相談室秋葉原）

☎03(253)7948 千代田区外神田1－15－16 ラジオ会館6F

▷ **C&Q しんじゅく**（旧店名マイコン相談室新宿）

☎03(346)2381 新宿区西新宿1－26－2 新宿野村ビルB2

▷ **C&Q しぶや**

☎03(461)3121 渋谷区円山町5－2 道玄坂上バス停前

▷ **DAC 新宿**

☎03(354)1591 新宿区新宿3－17－4 三越前

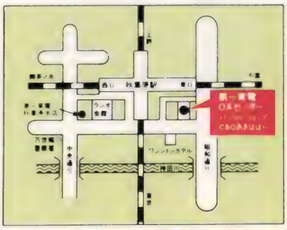
パソコン取扱い店、首都圏に充実のネットワークで展開中!!

DAC秋葉原F3	03(255)5861	武蔵小杉店	044(733)2295	志木店	0484(73)7311
DAC吉祥寺	0422(21)4661	向ヶ丘店	044(922)0271	DAC柏	0471(64)8835
池袋店	03(983)6195	浦和店	0488(29)2441	松戸店	0473(68)4181
三鷹店	0422(53)0101	春日部店	0487(37)2411	八千代台店	0474(84)6424
国分寺店	0423(22)6117	川口店	0482(55)9131	本八幡店	0473(77)8001
立川店	0425(24)5611	久喜店	0480(22)3821	成田店	0476(93)7041
大和店	0462(61)1700	所沢店	0429(22)1171		

第一家電OAセンター

そして、メッカはここ!!パソコンからOA機器までが一堂に!!

パソコンショップ
C&Q あきはばら
☎03(253)4191
千代田区神田佐久間町1-15

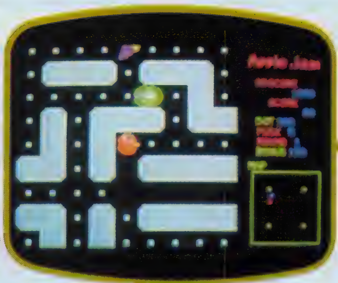


第一家電
C&Q
Creativity office & Quality life

APPLEJAM PC-8001mkII用

不思議なマイコン迷路の中でドットを消そう。でもスイカオバケが時々襲ってきます。それでもグレープを食べると逆襲出来ます。

カセット版￥3,500
5インチディスク版￥4,000



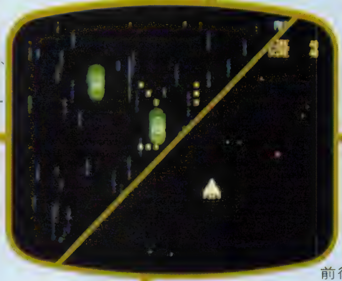
BLACK HOLL NO.1 FM-7用
カセット版￥3,500　5インチディスク版￥4,500

ウィンギーアタック
あなたはこの不気味な宇宙バチをやっつけられるか！

デビルファイト
地上攻撃用ミサイル、空中戦用パワーレーザーを使い敵軍をやっつけよう。面ごとにいろいろな敵が出現！

BLACK HOLL NO.2 FM-7用
カセット版￥3,000　5インチディスク版￥4,000

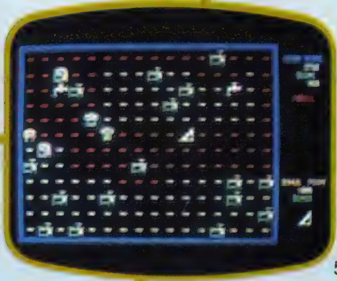
スペースコンバット
流れる星、敵エイリアン攻撃、宇宙核爆弾、ボスエイリアンの出現、迫力あるマシン語ゲームです。



ハイパーソニック
前後左右に動けるスペースクルーザーを駆って敵宇宙船をやっつけよう！

ペンギーランド
FM-7用
りんご、氷をうまく使ってモンスターをやっつけよう。マシン語です

カセット版￥3,000
5インチディスク版￥4,000



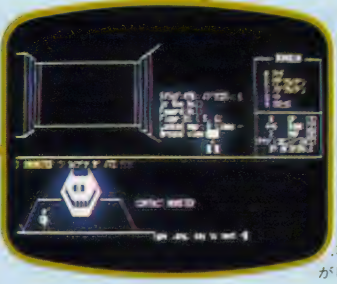
レッドペンシル
PC-9801用，9801F用
エンピツのあなたはエンピツけずりにつかまらないように全てのドットをぬりかえて下さい。マシン語使用の9801唯一のゲームです

カセット版￥4,000
5インチディスク版￥5,000

PR-2 PC-9801/9801F用
《スーパーダンジェオン＋レッドペンシル》
8インチディスク版￥7,000

雀荘
PC-9801用
モーパイしたくなるようなリアルな牌、その時の状況でマイコン雀士の顔が変わります。
＊PC-9801F用は12月末発売予定
要640×400モニター漢字ROM

カセット版￥4,800
5インチディスク版￥5,500　8インチディスク版￥6,000



スーパーダンジェオン
PC-8801/9801用,9801F用
本格的ロールプレイングゲームです。3DMAZEの中、出来るかぎりの宝物をさがし、怪物をやっつけ、王女をさがそう！

カセット版￥4,000　5インチディスク版￥5,000

ますます充実RAMのオリジナル

オリジナル・ソフト募集中！

￥50,000～￥1,000,000即決買取り・他にロイヤリティー式（本と同じ印税式）も可能です。

■未発表のもの　■独創性のあるもの　■ソースリスト、説明も付けて下さい。　■即日返事します。　■テレビゲームに似ているものは、ゲームメーカーよりライセンスが取れるようにお手つだいします。

問い合わせ質問は、**RAMSOFT部** 255-7846 255-7820 まで

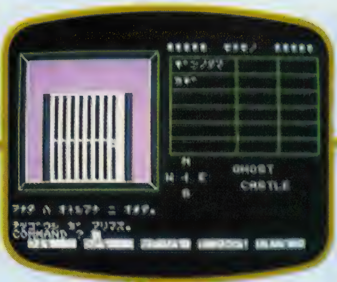
ゴーストキャッスル

PC-8001用

ぁなたは奇妙な城の中。階段、落し穴、妖怪に気をつけて王女を助け出そう！

カセット版￥3,500

5インチディスク版￥4,500



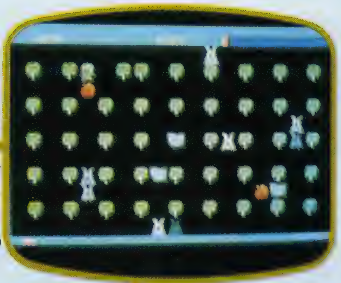
どんぐりくん

PC-8801用

木を動かしてウサギを全てとじこめて下さい。回数を重ねるごとにおっかしくなります。フルーツを食べるとボーナス点。

カセット版￥3,000

5インチディスク版￥4,000



AE 第1弾

AEのプログラマーズ・スリー社との合作ソフト！

第2弾以後続々発売予定！

フルーツパーラー

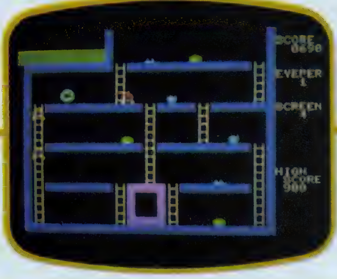
PC-8001mkII用,
8801用

パーラーハウスの中でくりひろげられるモンスターパニック。

25面 有り。グラフィックでこのなめらかな動きは他の追随をゆるしません。

カセット版各￥3,500

＊写真はPC-8001mkII用



ダイヤモンド略奪計画

PC-8001(32K)/8801(N-BASIC)/
8001mkII(N-BASIC)用

カナ入力、ローマ字→カナ変換入力式

賞品付先着50名

あなたの目的は近未来の人工島上にある最新設備を誇る銀行の金庫室に保管されたダイヤモンドを盗み出すことです。しかし人工島へ行くには橋が1つだけ、まわりはすべて海なのです。都市は区画整理され、数々の商店があります。あなたは綿密な計画を立て、完璧な行動をしなければこの作戦は成功しないことに気づくでしょう。無謀な行動はいたずらに死や逮捕を招くだけです。プログラムはリアルタイムになっていて、時間的な要因も必要なのです。　RAM情報局より

カセット版
￥3,500

5インチ
ディスク版
￥4,500

※ゲーム経過をセーブしておく事が出来ます。

年末年始特価セール

SUPER GAME STICK

APPLEII、IIe用	㊣￥11,000→￥8,000
PC-8001用	㊣￥9,800→￥7,500
FM-8用(アナログタイプ)	㊣￥12,800→￥9,800
ATARIタイプMSXタイプ用	㊣￥5,800→￥4,400
JOYSTICKキット(自作マイコンに)用	㊣￥4,800→￥3,800
「完成後ATARI MSXタイプに」用	㊣￥4,800→￥3,800
スーパーパドルAPPLEII、IIe、FM-8用(2本セットで)	￥6,800

好評発売中

FM-7用	￥9,800
PC-8801用	￥9,800
PC-8001mkII用	￥9,800
MZ-700	￥9,800
《任意のキー設定可。ゲームライブラリー(5本入)サービス》	
MB-6891、6892用	￥9,800
《任意のキー設定可。ゲームライブラリー(2本入)サービス》	

新製品及び好評発売中ソフト

《MZ-700/1200》

本将棋(コンピュータを詰ますごとに駒落ちでレベルアップ)…………￥3,500

スクラムジェット(PCG共用/敵のロケット、隕石、UFO、ビル街をくぐり抜けろ！)…………￥3,000

ギャラオ(PCG共用/20面のエイリアンの編隊攻撃。)…………￥3,000

3Dスペースドライブ(3DMAZEの中でラリーを！)…………￥3,000

バトミントンMZ(マイコンギャルとバトミントンを！)…………￥3,000

《PC-8001》

タロット占い(160×100ドットグラフィックの極致。PCでここまで出来る。)￥3,000

スクェア16(16面エイリアンの編隊攻撃に君は耐えられるか？)…………￥2,500

カラープロッター画面コピー(PC-6022、CGP-115　160×100ドットグラフィックの画面コピー。サブルーチンとしてプログラム中に使用も可能。)…………￥3,000

PC花札(グラフィック、マシン語/対コンピュータコイコイです。)…………￥3,000

カントリーゴルフ(18ホールのマイコンゴルフ場へ！別売コース有)……￥3,000

《PC-8001mkII》

スーパーグラフィック4人麻雀(ハイレゾグラフィック/アマ・プロモード)￥3,000

《PC-6001/6001mkII》

ルーレット麻雀JONG(ルーレットのスリルに雀球の面白さ)…………￥3,000

《MB-6885》(◎全てすばらしいグラフィックマシン語ゲーム)

スペースヘイディーズ(3画面のパターンのエイリアン攻撃！)…………￥2,500

バグバグモンスター(モンスターにつかまらないようにドットを消そう！)￥2,500

グラフィック雀機(HIRES対マイ・コンマージャン！)…………64K￥3,000

バックギャモン(グラフィック、対マイコンのバックギャモン)…………￥3,000
(要カラー, 64K)

《MB-6891, 6892》

4人マージャン(対戦相手3人分をコンピュータが！)…………￥3,000

マイコン将棋盤(グラフィックです。名人戦も入力出来ちゃう！)……￥3,000

■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1～60回取扱い(地方もOK)●地方の方には通信販売致します。オリジナルソフトは送料無料●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数明記の上〒101/千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)マイコンセンターRAM迄。
●銀行振込み先／住友銀行神田駅前支店：268118㈱富士音響。

RAMソフトのお求めは…

当社(右記)への直接の通信販売(送料無料)又は、有名デパートマイコンショップでお買求め下さい。

☎(03)255-7846

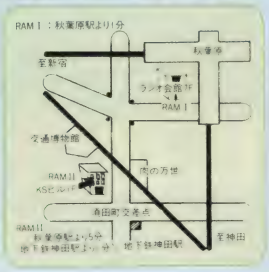
㈱富士音響マイコンセンターRAMI

東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)
〒101/TEL.(03)255-7820・4857・4858

年中無休

㈱富士音響マイコンセンターRAMII

東京都千代田区神田須田町1-5(KSビル1F)〒101／TEL.(03)255-2644



入進学・ご就職おめでとう

耳より情報満載！

LAMICに入会しませんか

LAMICとは、Laox MIcom Clubの略称です。クラブを通じてふれ合いの輪をひろげていきます。3000円以上のマイコン製品お求めの方なら、どなたでも入会できます。

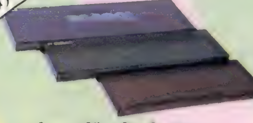
会員特典
1. ソフトテープを会員特別価格で提供。
2. 新製品発表会、工場見学会などに特別ご招待。

アクセサリーフェア開催！ 3月20日まで

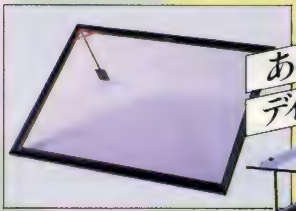
●マイコンライフを豊かにするアクセサリー類も豊富に揃えて特価奉仕中！

ディスケット
（当社指定メーカー）
●5インチ、両面倍密
●10枚入
★標準価格￥17,000
ファイリングケースサービス
現金特価 ￥8,800

あなたの愛機をホコリから守る



キーボードカバー
●FM-7●PC-8001MKII用他各種
現金特価 ￥2,200



あなたの眼を守るディスプレイフィルター

モニターから放射される強い光、紫外線、高周波など、眼に悪影響を与える原因を取り除き、眼の疲れ、視力低下を防ぎます。

12インチ用	現金特価 ￥3,300
14インチ用	現金特価 ￥3,700

ラオックスオリジナルディスプレイ台
●SIZE／幅510×高130×奥行330mm
現金特価 ￥6,000

パソコン用テープ（C-10）
10本まとめて
★標準価格￥2,800
現金特価 ￥1,300

JOY STICK
WICOコマンドコントロール
●MSX
●X-1
●PC-6001 他
★標準価格￥9,800
現金特価 ￥7,800

ソフトも周辺機器も店内大量展示！

ビジネスからゲーム・学習・MSXまでソフト続々入荷！フロッピー・プリンターなど周辺機器も各社勢揃い。目的に合わせてお選び下さい。

Laox

▲オールマシン語のリアルタイムゲーム
「GALACTRON」
●パソピア7
●PC-8801 ￥3,600

思わず興奮！面白ソフト続々登場！

シミュレーションゲーム「大石油王」￥4,600
●PC-8801●FM-7●パソピア7●X-1（テープ）

アドベンチャーゲーム「ALIEN・EQUATIONS」￥3,800
●MZ-80B●MZ-2000●MZ-2200（テープ）

おしゃべりカードゲーム「3人七ならべ・PAIR CARD」
●PC-6001mkII●PC-6601（テープ）￥3,000

アドベンチャーゲーム「THE FAR WAY」￥5,800
●PC-8801●PC-8001●PC-8001mkII（DISK）

発売元
ラオックス株式会社
コンピュータ推進事業部
〒160 新宿区新宿3-15-16
☎03-354-8571

Brain Media
ブレーンメディア

必見

MSX

ユーザーの夢を実現させた、MSXをハードからソフトまで、充実した品揃えでおくる特別企画。

全店"MSX祭り"実施中（3月20日まで）

HIT BIT HB-55
SONY ★本体標準価格¥54,800
住所録やスケジュール、メモが簡単にできるオリジナルソフトウェア搭載。16色カラー表示、8オクターブ3重和音のサウンド機能付。ボディカラーはレッドとシルバーの2色。
現金特価 ¥52,800
●ディスプレイ別売

PASOPIA IQ（東芝/HX-10D ★本体標準価格¥65,800）
16色カラーグラフィックス画面、8オクターブ3重和音で多彩なサウンドプレイや効果音も可能。漢字ROMカートリッジや、多彩な周辺機器を組み合わせれば、日本語ワープロにも早変わり。
現金特価 ¥59,800

FM-X（富士通/FM-X ★本体標準価格¥49,800）
ゲームに、家事に、学習に、家中で楽しめるソフトがいっぱい。16色カラーグラフィック表示。8オクターブ3重和音のサウンド機能。
現金特価 ¥46,800

期間中掲載の
MSXパソコンお買い上げの方に
始めてさわる MSXパソコン
プレゼント

人気機種がこの価格で！今がチャンス！

PC-8001mkIIセット
- 本体(NEC/PC-8001MKII)…¥123,000
- カラーディスプレイ(東芝/PA-7165)…¥98,000
- データレコーダ(サンヨー/MR-11DR) ¥12,800

合計価格¥233,800

現金特価 ¥162,800 30%引

20回払いの一例	
●頭金	¥17,000
●第1回目支払額	¥8,644
●2回目以降分割払金	¥8,600×19回
★お支払総額	¥189,044

月々¥8,600

X1Cセット
- 本体(シャープ/CZ-801C)……¥119,800
- カラーディスプレイ(シャープ/CZ-801D)¥99,800
- ディスプレイ台(Laox/LMS-8000)……¥8,000

合計価格¥227,600

ラオックス特価

20回払いの一例	
●頭金	¥19,000
●第1回目支払額	¥10,860
●2回目以降分割払金	¥9,800×19回
★お支払総額	¥216,060

月々¥9,800

お求めは月々わずかなお支払いのクレジットで

30万円以上のマイコン製品お求めの場合、36・48・60回の長期払いで、手数料も割安な**マイコンクレジット**をご利用下さい。（もちろん30万円以下の場合でも30回払い迄の長期クレジットがご利用頂けます。）**各社クレジットカード**も取扱っておりますので詳しくは係員におたずね下さい。

★修理だけではありませんラオックスのアフターサービス★

パソコンは欲しいけど、使いこなせるかどうかが心配だ………という方が、かなりいらっしゃるのではないでしょうか。しかし、ご心配なく。些細なことでも、いつでも、ご遠慮なくご相談下さい。当店のマイコン好きな販売員が、お客様の身になってサポートいたします。

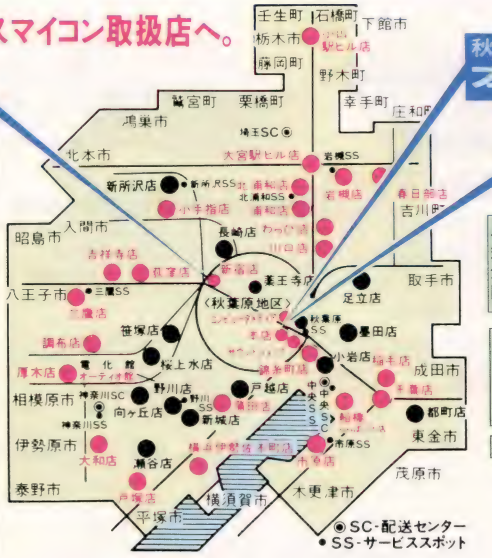
お求めは、お近くのラオックスマイコン取扱店へ。

新宿店 マイコンシティ 新宿駅東口、靖国通り ☎03 350-1241

秋葉原 本店 国電秋葉原駅前徒歩2分 ☎03 253-7111

ラオックス コンピュータ メディア 国電秋葉原駅中央通り ☎03 253-1341

地区	店名	所在	電話
東京地区	サウンドショップ	秋葉原駅前	☎03-253-7111
	マイコンショップ	秋葉原駅、万世橋そば	☎03-253-7111
	三鷹店	新30m道路沿い	☎0422-32-3741
	吉祥寺店	吉祥寺駅北口	☎0422-21-3471
	調布店	調布駅北口	☎0424-84-0211
	荻窪店	国鉄荻窪駅北口	☎03-398-5100
	錦糸町店	錦糸町駅ビル4F	☎03-634-2131
	蒲田店	サンライズカマタ通り	☎03-734-5171
埼玉地区	浦和店	浦和駅前コルソ4F	☎0488-24-5311
	岩槻店	岩槻消防署近く	☎0487-57-2561
	北浦和店	北浦和駅西口	☎0488-33-8811
	わらび店	わらび駅東口	☎0484-43-2161
	大宮駅ビル店	大宮駅ビル"ピノ"5F	☎0486-44-3551
	春日部店	春日部駅西口	☎0487-54-4171
	小手指店	小手指駅北口、駅前大通り(角)	☎0429-23-1851
	川口店	川口駅東口	☎0482-56-0011
千葉地区	市原店	五井駅ヨーカドー隣り	☎0436-21-5331
	稲毛店	稲毛駅東口そば	☎0472-53-2136
	船橋ららぽーと店	ららぽーと2F	☎0474-34-3971
	千葉駅ビル店	総武線千葉駅ビル3F	☎0472-27-5318
神奈川地区	厚木店オーティオ館	小田急線本厚木駅前	☎0462-22-2722
	横浜伊勢佐木町店	伊勢佐木町通り	☎045-261-1251
	大和店	大和電報電話局	☎0462-61-2011
	戸塚店	戸塚消防署前	☎045-881-3161
栃木	小山駅ビル店	小山駅ビル2F	☎0285-23-4652



★5000円以上お買い上げの場合、当社配達区域内は**無料配達**致します★本店、新宿店においては**地方発送**承ります★首都圏に網羅したサービススポットで**アフターサービスも万全**です。

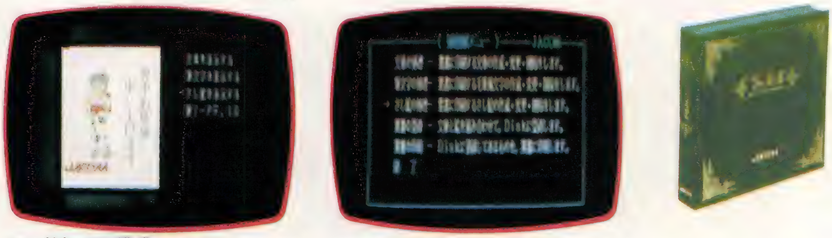
パソコン ロード マルゼン

JACOM 葉書代書プログラム"The 葉書"

標準価格 ¥38,000 アフターケアは万全!!

ご購入後はJACOMサポートセンターが

対応機種 PC-9801(8インチ版 5インチ版) PC-8801(8インチ版 5インチ版)
PC-8801mkII(8インチ版/5インチ版) PC-9801F(5インチ版) FM-7(5インチ版)
※PC-9801E、X-1用も只今開発中です。



ハードウェアー構成

本体——カラーディスプレイ(640×200ドット)
——フロッピーディスクドライブ
(5インチ/8インチ両面倍密)
——インクジェットカラーイメージプリンター
(シャープMZ-1P04等)

※プリンター用紙に"ヒサゴの240"をご使用下さい。

このプログラムはJIS第一水準の漢字を総てサポートした上、年賀状、暑中見舞を中心に定型的な文章、ユニークなキャラクター(さし絵)、及び毛筆風のデザイン文字を自由に組み合せて作成し、インクジェット式カラーイメージプリンターを使って独自の葉書を印刷するプログラムです。

驚くほどの豊富なパターンを持っています!!

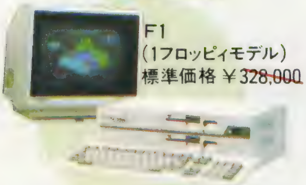
- 定型文章:年賀状、暑中見舞、転居通知、新年会通知、忘年会通知、クリスマスパーティー通知、結婚祝の謝礼
- さし絵:年賀状の十二支、暑中見舞用、その他
- 筆文字:毛筆風デザイン文字

〈機能概要〉

- **文章の作成・変更・削除**
  横17桁×縦11桁の葉書に印刷する文章をシステム提供分を含めて80文字まで登録し、また、文章の変更・削除も行なえます。
- **毛筆風文字の作成・変更・削除**
  横40ドット×縦25ドットのデザイン文字(毛筆風)をシステム提供分を含めて80種まで登録可能です。また、変更・削除も行なうことができます。
- **キャラクター(さし絵)の作成・変更・削除**
  横100ドット×縦50ドットのキャラクターをシステム提供分を含めて80種まで登録可能です。また、変更・削除も行なうことができます。
- **葉書の登録**
  文章、毛筆風文字、キャラクターを自由に組み合わせて葉書の印刷イメージを、システム提供分を含めて80種まで登録可能です。
- **葉書の印刷**
  機能4で登録した葉書の印刷イメージを指定の枚数だけ印刷することができます。

人気のPCラインアップ!!

NEC PC-9801F



F1
(1フロッピィモデル)
標準価格 ¥328,000

F2(2フロッピィモデル)
標準価格 ¥398,000

NEC PC-8801mkII

model M-10
漢字ROM付
標準価格
¥168,000

model M-20
(1フロッピィモデル)
漢字ROM付
標準価格 ¥225,000

model M-30(2フロッピィモデル)
漢字ROM付 標準価格 ¥275,000

NEC PC-6601

PC-6601
(3.5インチフロッピィ内蔵)
標準価格 ¥143,000

NEC PC-100

model-10
標準価格
¥398,000

model-20
標準価格
¥448,000

model-30
標準価格
¥558,000

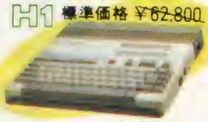
ついに出た!! 待望のMSXパソコン!

PASOPIA IQ

HX-10D 標準価格 ¥65,800
●RAM 46KB

HX-10S 標準価格 ¥55,800
●RAM 16KB

日立パーソナルコンピュータ H1



標準価格 ¥62,800

SANYO WAVY 10

MPC-10 標準価格 ¥74,800
●マーキング感覚で、自然に手軽にインプット
●テレビ画面をキャンバスにして描くニューグラフィックス
●ライトペン/ライトペンソフト付

SONY HB-55 HiT BiT

標準価格 ¥54,800

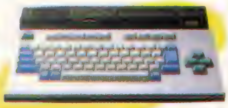
FM-X

標準価格 ¥49,800

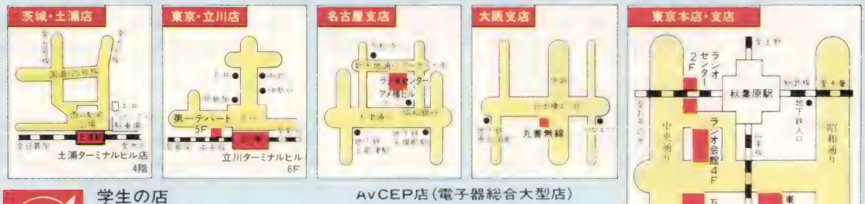
National CF-2000

標準価格
¥54,800

三菱 ML-8000



標準価格 ¥59,800



学生の店　AvCEP店(電子器総合大型店)

丸善無線電機株式会社

本社〒110東京都台東区上野5-8-11☎03-836-4911

Maruzen

東京秋葉原本店:	☎03(255)4911
東京秋葉原ラジオ会館店:	☎03(255)4386
東京秋葉原ラジオセンター店:	☎03(255)8976
東京秋葉原万世店:	☎03(255)6962
大阪日本橋店:	☎06(641)0110
名古屋ラジオセンターアメ横ビル店:	☎052(263)1626
東京立川ターミナルビル店:	☎0425(27)6211
東京立川第一デパート店:	☎0425(23)1111㈹
茨城土浦ターミナルビル店:	☎0298(22)7601

各メーカー各機種 ハードから ソフトまで 超特価にて販売中!!

JACOM 日本語ワープロソフト JWP-1001

※ご注文の際は必ずご使用になるプリンターの機種をお知らせ下さい。

5インチFD版、PC-8801用
標準価格 ¥38,800➡
セール特価

JACOM ワープロソフト JWP－1001
筆不精な貴方も手紙を書いたり文章を作ったりすることが、楽しくなります。
貴方も今日からワープロ仲間。

主な特徴
- ★カナ→漢字変換及びローマ字→漢字変換ができます。
- ★実線・点線・細線・(消去)の罫線ができます。
- ★横書・縦書・全文書の印字OK。
- ★240字迄の外字登録が可能です。
- ★すべてのオペレーションメッセージを画面表示できます。
- ★HELPキーにより使用可能のキーとその使い方が一目でわかります。
- ★辞書(漢字及び熟語)2万読みを標準装備。

主な仕様
使用機種：PC-8801、漢字ROM(PC-8801-01)、漢字プリンター(PC-8822 NK-3618)又はグラフィックプリンター(RP-80/FP-80)、ミニフロッピーディスク、CRT(640×200ドット又は640×400ドット)
文字サイズ：画面＝2種類(16×16、16×8)、プリンター＝3種類(16×16、16×8、16×32)
その他の主な機能：センタリング・右寄せ・アンダーライン・倍角指定・タブ指定・サーチ(検索)・表示行指定・上下左右スクロール・ラインイレーズ(行消去)・ラインコピー(行コピー)・漢字 熟語 短文の登録及び削除

FM-8の能力を120%に!!

FM-8 スーパーボード

標準価格 ¥34,800
特価 ¥28,000
クリプ式接続コード付
特価 ¥29,500

メイン、サブCPUを倍速で動作させると共に、ソフトによるROM RAM切換、サウンドシネレータ、ペリフュラルインターフェース等の機能を満載しました。またDisk Ver、であればFM-7のソフトも使用可能です。但しパレット機能、PLAYコマンドの仕様はできません。

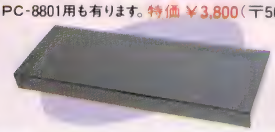
機能充実!! 電子タイプライター顔負け!?

FM-7用ワープロソフト PN-101

(5"FD版)
標準価格 ¥18,000
★従来の処理階層をなくし、すべてワンタッチで操作できるダイレクトコマンド方式を採用 ★連続文書一括入力により、一度に1ページの文書をブラインドタッチで入力でき 入力時間を従来の2分の1以下に短縮!! ★検索 置換 移動、複写など、専用機に匹敵する豊富な編集機能を搭載

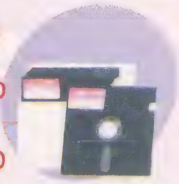
新発売 JACOM

材質は丈夫なプラスチック製
FM-7用キーボードカバー
10キーもスッポリ包める便利なカバーです。
FM-7専用ですのでサイズもピッタリ!!
※PC-8801用も有ります。特価 ¥3,800(〒500)



優良品質・両面倍密2D 5インチディスケット

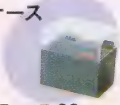
10枚特価 ¥9,800
20枚特価 ¥18,000
30枚特価 ¥25,500



マルゼン特選オリジナル JACOM ジョイスティック

FM-7用、JF-7 特価 ¥6,800(〒700)
10キーダイレクト入力式、スペースキー・リターンキー付
PC-6001、PC-6001MK II、X-1、JR-200共用
特価 ¥5,800(〒700)

JACOMミニディスケットケース



A5-FD30
(30枚入ります)
特価 ¥3,800

話題の16bit機も勢揃い!!

SHARP MZ-5500

標準価格 ¥218,000
128KバイトRAM標準装備

標準価格 ¥288,000
128KバイトRAM標準装備
ミニフロッピー1基内蔵

標準価格 ¥388,000
256KバイトRAM標準装備 ミニフロッピー2基内蔵

CASIO FP-3000

本体標準価格
タイプ I ¥148,000
タイプ II ¥198,000

入気独占、特選システム!!

富士通 FM-7

標準価格 ¥126,000
マルゼン特選システム
- ●本体 FM-7(¥126,000)
- ●National高解像2000文字カラーCRT TX-12M2(¥99,800)
- ●カラーケーブル(¥1,800)
- ●三洋データレコーダーMR-11DR(¥12,800)

合計価格 ¥240,400
超特価 ¥208,000
クレジット例 頭金 ¥8,000 月々 ¥8,000×30回

NEC PC-8001mkII

標準価格 ¥123,000
マルゼン特選システム
- ●本体 PC-8001mkII(¥123,000)
- ●ニデコ14インチ2000文字カラーCRT NH-14DD(¥69,800)
- ●カラーケーブル(¥1,800)
- ●フェアメイトデータレコーダー CS-661(¥11,500)

合計価格 ¥206,100
超特価 ¥179,800
クレジット例 頭金 ¥9,800 月々 ¥6,800×30回

フロッピーディスク超特価組み合せコーナー

ニデコ NH-200F-FM

本体標準価格 ¥138,000

FM-7用 NH-200F-FM+I Fセット FDC-F01+システムディスク+生ディスケット10枚+日本語ワープロソフトFM-JWP 7
標準価格合計 ¥197,800➡超特価 ¥164,000
クレジット例 頭金 ¥0 月々 ¥6,560×30回

FM-8用 NH-200F-FM+I Fセット FDC-F01+システムディスク+生ディスケット10枚
標準価格合計 ¥177,800➡超特価お問合せ下さい。
クレジット例 頭金 ¥0 月々 ¥5,280×30回

NH-200F-FM　K-305PC

Logitec K-305PC

本体標準価格 ¥128,000

PC-8001用 K-305PC+I Oボート K-305-01+ケーブル K-305-03+システムディスク PC-8034-2W+生ディスケット10枚
標準価格合計 ¥168,000➡超特価 ¥145,000
クレジット例 頭金 ¥0 月々 ¥5,800×30回

PC-8001MK II・PC-8801・PC-9801用 K-305PC+ケーブル K-305-02+システムディスク+生ディスケット10枚
標準価格合計 ¥158,000➡超特価お問合せ下さい。
クレジット例 頭金 ¥0 月々 ¥5,360×30回

※フロッピー各メーカー各機種豊富に取扱い!

全国へ直送

東京・秋葉原より特価そのままお届けします。お申し込みは現金書留▶〒110東京都台東区上野5-8-11丸善無線電機㈱本社通販部MC係 銀行振込▶第一勧業銀行神田駅前支店・当座124307 注:振込の際はお電話で商品名、発送先をご連絡下さい。
★もちろん通販クレジットもOK!! お申し込みはお電話でどうぞ!

☎03(836)4911

取扱メーカー (ハード) SHARP NEC 富士通 サンヨー HITACHI National EPSON TOSHIBA apple II HAL研究所 タンディ カシオ 精工舎 etc.

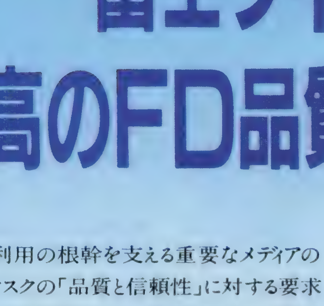
各メーカー・各機種豊富に取扱い!!

マルゼンではパソコンに関する商品はなんでも取扱っています。本体及び周辺機器はもちろん、マイコンに関する小物・雑貨まで広いフロアーに総てを展示しきれないほど!! だから目当の物がみつからないと いってあきらめないで気楽に係員に聞いてみてください。ソフトもディスク版 テープ版のホビーからビジネスまで色々な物を所狭しと大量展示販売中です!! 是非ご来店下さい。

富士写真フイルム株式会社

富士フイルムは、「世界最高のFD品質」をめざしています。

いまフロッピーディスクは、情報利用の根幹を支える重要なメディアの一つ。それだけに、フロッピーディスクの「品質と信頼性」に対する要求がますます強まっています。この大きな期待とニーズに応えるため、富士フイルムは、創業以来半世紀に及ぶ情報メディア開発の経験と実績をもとに、たえず「最高のＦＤ品質とは何か」を追求。企業からご家庭に至る幅広い分野での使用はもとより、有力ドライブメーカーの標準フロッピーディスクとして採用されるなど、その比類のない特性を通して、社会の進歩と発展に大きくお役立ていただいています。●同一トラックでの連続走行1000万パス以上の高耐久性。特に、高温・低温など過酷な条件下での走行耐久性は抜群。●長時間使用後も磁気ヘッドを汚すことのないクリーンフロッピー。●ミクロン単位の厳しい精度管理と、全数・全トラック検査による高均質性。【品種】〈FD/MDシリーズ〉8インチタイプ12種類／5インチタイプ3種類。



信頼のメディア

FUJI FILM FLOPPY DISK

富士写真フイルム株式会社 磁気材料営業部FD部
東京都港区西麻布2-26-30 〒106 TEL.(03)406-2327
★お問い合わせ・資料請求は、上記までどうぞ。

YDKシステムセンター 新都心・新宿NSビルにプロ好みのビッグなマイコンショップ

YDK スーパープライス 大奉仕

電話一本 ハガキ一枚で即納品

テレショップ

全国どこでも特別価格でハード・ソフトをお届けします。どこよりも格安です。長期60回まで分割可能なYDKクレジットや，会社・商店にとって有利なリースもご利用いただけます。

大好評にお応えして またまたチャンス！

パソコンデスク プレゼント 実施中!!

★MSXパソコンを除きます。

CADPAC-98 簡易言語フェアー 2月15日〜25日

今話題の2次元機械製図用CADソフト、簡易言語ソフトのデモンストレーションフェアを開催します。

CADPAC-98
MUltiplan・Data BOX II・日本語アイリス・ALL MIGHTY・PERSONAL PEAL・SUPER CALK・その他etc

コース1 NEC PC-6001mkII

本体¥84,800

新発売

話せる、感字る、カラフる。ハピコンPC-6001が大変身！シルバーメタリック・アイボリーホワイトの2色。

●本体 ●カラーモニタ ●データレコーダ
●YDKオリジナルマイコンラボ（33,600円の品）サービス

YDKスーパープライス ¥150,000

クレジット例 1 頭金0円初回7,800円 3,300円×59回 ボ0円
クレジット例 2 頭金0円初回5,100円 3,800円×23回 ボ2万×4回

コース2 NEC PC-6601

新発売

歌えるパソコン登場！3.5インチマイクロFDD1台、サウンドジェネレーターを内蔵し、15色カラーグラフィックも可能。

●本体 ●12″カラーディスプレイ
●ディスプレイ置台●データレコーダ

合計標準価格 ¥228,100 ➡ YDKスーパープライス

クレジット例 1)頭金0円初回5,755円 4,600円×59回
クレジット例 2)頭金0円初回4,184円 3,800円×47回 ボ1万×8回

全館FRESHUP全商品スーパープライスで大奉仕中!!

コース3 NEC PC-8001mkII

本体¥123,000

名機PC-8001を磨きあげて画期的大改良！

●本体●12″カラーモニタ●データレコーダ ●YDKオリジナルマイコンラボ（36,000円の品）サービス

YDKスーパープライス ¥197,000

クレジット例 1 頭金0円初回6,350円 4,400円×59回 ボ0円
クレジット例 2 頭金0円初回4,860円 3,900円×47回 ボ8千円×8回

コース4 驚異のグラフィックスで新次元に突入 SHARP パソコンテレビ X1C

本体+14″カラーディスプレイテレビ ¥219,600

新発売

使いやすさとコンパクト化を追求、キーボード、CPUを一体化。グラフィックRAM内蔵。

●本体 ●14″カラーディスプレイテレビ
●ゲームソフト3本サービス

YDKスーパープライス ¥197,000

クレジット例 1 頭金0円初回6,350円4,400円×59回 ボ0円
クレジット例 2 頭金0円初回6,370円3,200円×35回 ボ2万×6回

新製品情報

NEC PC-8801mkII

PC-8801の後継機としてさらに高いコストパフォーマンスでコンパクトに登場！5″FDD、漢字ROM内蔵。

●本体PC-8801mkII モデル30（5″FDD×2）
●14″カラーモニタ

合計標準価格 ¥393,000 ➡ YDKスーパープライス

クレジット例
1 頭金0円初回11,395円7,900円×59回
2 頭金0円初回6,095円4,600円×59回 ボ2万×10回

NEC PC-9800シリーズ PC-9801F

高性能16ビットCPUを採用したPC-9801の姉妹機。5インチFDD2台実装！

●本体 PC-9801F2
●14″高解像度カラーディスプレイ
●漢字プリンタ
●ケーブル

合計標準価格 ¥743,500 ➡ YDKスーパープライス

クレジット例
1 頭金0円初回13,450円8,300円×59回 ボ4万×10回
2 頭金0円初回9,820円9,500円×47回 ボ5万×8回

NEC PC-100シリーズ

マウスの標準実装で操作が簡単。5インチFDD、すぐに役立つビジネスソフト実装！

●PC-100モデル30
●14″カラーディスプレイ（専用高解像度）
●ディスケット10枚サービス

合計標準価格 ¥756,000 ➡ YDKスーパープライス

クレジット例
1 頭金0円初回11,140円8,600円×59回 ボ4万×10回
2 頭金0円初回15,284円12,800円×35回 ボ6万×6回

会社 MSX パソコン 好評発売中 ホームエレクトロニクス時代がやってきた！ 発売記念オリジナルトレーナープレゼント

ナショナル CF-2000
●本体 ●RFコンバータ
合計標準価格 ¥61,800 ➡ YDKスーパープライス
頭金0円初回3,916円 3,400円×17回 ボ0円

★日立 H1
●MB-H1
本体標準価格 ¥62,800 ➡ YDKスーパープライス
頭金0円初回4,915円 3,400円×17回 ボ0円

★東芝 PASOPIA IQ
●HX-10D
●アンテナ切換器
合計標準価格 ¥67,300 ➡ YDKスーパープライス
頭金0円初回3,700円 3,700円×17回 ボ0円

SONY HB-55
本体標準価格 ¥54,800 ➡ YDKスーパープライス
頭金0円初回3,723円 3,000円×17回 ボ0円

三菱 ML-8000
本体標準価格 ¥59,800 ➡ YDKスーパープライス
頭金0円初回3,618円 3,300円×17回 ボ0円

この他富士通FM-Xも取り扱っております。

SONY HIT BIT SMC-777

初の3.5インチマイクロフロッピーディスク装置（FDD）内蔵。8種のソフトも完全装備。

●本体 ●13″トリニトロンカラーディスプレイ

合計標準価格 ¥237,800 ➡ YDKスーパープライス マイクロフロッピー2枚サービス

頭金0円初回5,940円3,800円×35回 ボ2万×6回

富士通 FM-7

本体126,000円
先進技術が夢中にさせるヒット作。

●本体 ●RGBVISION II ●データレコーダ
●ケーブル

合計標準価格 ¥220,400 YDKスーパープライス ¥192,900

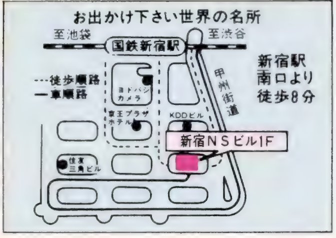
クレジット例
1 頭金0円初回6,715円 4,300円×59回 ボ0円
2 頭金0円初回7,112円 3,400円×47回 ボ1万円×8回

Canon キヤノワードミニ 新発売

さらに使いやすく、小さく安くなったワープロ登場！原案から作成、印刷までを1台でこなすパーソナルワープロ

標準価格 ¥298,000 ➡ YDKスーパープライス

クレジット例
1 頭金0円初回7,985円3,800円×59回 ボ1万5千×10回



全国無料配送！フルサポートのYDKなら後々安心です。

お申し込み方法 官製ハガキに右の項目をご記入の上、ご郵送下さい。

便利なクレジットをご利用下さい。

クレジットは断然有利、低利のYDKクレジットを！

現金のやりとり一切なしで商品がお手もとに。★記載のクレジット支払い例以外に1回から60回まで可能です。ご遠慮なくお問い合せ下さい。取引銀行／住友銀行新宿新都心支店普通103379株式会社ワイ・デー・ケー

切手
160
東京都新宿区新宿NSビル1F
YDKシステムセンター
MC3係

通信販売申し込み希望
1 商品名（メーカー、型番、色）
2 合計標準価格 ※
3 お支払い方法（クレジット／現金）
4 クレジットの時…月払い及びボーナス払いご希望額
5 お名前
6 〒ご住所 7 電話番号
8 ご職業 9 年齢
10 他、ご意見、ご希望、ご提案

※標準価格を記入してもYDKスーパープライスのお取り扱いにします。

お問い合せ・お申し込みは

YDKシステムセンター

MC3係まで
通販受付専用番号
☎03-342-2466

〒160 東京都新宿区新宿NSビル1階
TEL 03-342-2441代

ラジカン大爆発!! 3月17(土)、18(日)、19(月)、
マイコン掘り
感謝の気持ちを大結集。花も実もある、年に一度のスペシャル・イベント。
CRT、フリンター、フロッピーディスク。システム拡張の大チャンス。周辺機器をスミからスミまで、大・大・大発見。
脱ジョーシキ的底値奉仕。右を向いても、左を見ても、底値、底値、底値。
マイコン未体験もこれで解消。あれや、これやのゲームソフトとハードが、ズラ〜リ、ズラリ。

20㊋日、会場は8階。

出し市

あらゆるご相談にお答えできるサービス・ルーム。
NEC Bit-INN TOKYO
7F TEL:03-255-4575

日立のマイコンの技術コンサルティング・センター。
日立マイコンセンター GAIN
7F TEL:03-253-1405

FMシリーズのハード、ソフトを多数展示、実演。
SKY-LAB 富士通マイコン スカイラブ
6F TEL:03-251-1448

MICROCOMPUTER SHINKO
6・7F TEL:03-253-5085

FUJIONKYO MICOM CENTER RAM
7F TEL:03-255-7820・7846

Byte Shop KOYO
7F TEL:03-255-6504・6505

SUPERBRAIN 東京店
7F TEL:03-251-7337

協栄電気(株)
6F TEL:03-253-0296・7・8

第一家電 C&Qあきはばら F6
6F TEL:03-253-7948

(株)小沼電気商会 マイコン部門
1・6F TEL:03-251-2311

pulse パルス
5F TEL:03-255-9785

COMPUTIQUE
5F コンピュティック TEL:03-255-5063

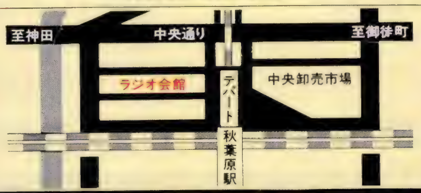
サトームセン パソコンランド
5F TEL:03-251-1464

丸善無線電機株式会社
4F TEL:03-255-4386・7

関東 Byte Shop
4F TEL:03-253-5264

パスカル
4F TEL:03-255-4657・4658

株式会社 若松通商
4F TEL:03-255-5064



マイコンのメッカ
秋葉原ラジオ会館
東京都千代田区外神田1-15-16

この春ツクモ全店激安

7割引から もうこれ以上ひけません

富士通FM-8組み合わせ

本体標準価格￥218,000

- FM-8＋漢字・非漢字（￥40,000）＋オリジナルソフト5本 ＝合計定価￥273,000 ➡特価￥79,800
- FM-8＋漢字・非漢字＋RT1420（高解像度2000文字）＋オリジナルソフト5本 ＝合計定価￥371,000➡特価￥129,800
- FM-8＋漢字・非漢字＋データレコーダ（￥12,800）＋RFモジュレータ（￥12,800）＋オリジナルソフト5本＝合計定価￥298,600➡特価￥99,800

ウイークデーセール大好評!!

店頭販売のみ取扱い（通信販売はご容赦下さい）。

富士通／FM-7
NEC／PC-8001MKII
東　芝／パソピア7
三　菱／マルチ8
日　立／レベルIIIマークV

⬆上記いずれでも特価組み合わせ!!

〈例〉
- FM-7 …本体……………￥126,000
- カラーモニタ ……………￥69,800
- 接続ケーブル ……………￥ 1,800
- データレコーダ …………￥12,800
- ソフト ツクモ特選ソフト2本……￥ 6,000

合計定価￥216,400
ウイークデー特価￥144,000
（月・火・水のみ）

現金10万円・15万円コース ツクモ特選組み合わせセット

（10万円コース）

★本体組み合わせ
- PC-6001MKII（本体￥84,800）＋PC-DR311（データレコーダ￥12,800）＋JOY-X＋ASCIIソフト＋ツクモオリジナルソフト5本＋ダストカバー ➡特価￥100,000
- PC-8001MKII（本体￥123,000）＋RFモジュレータ（￥12,500）＋ツクモオリジナルソフト5本 ➡特価￥100,000

（15万円コース）

★本体組み合わせ
- PC-6001MKII（本体￥84,800）＋PC60M43（CRTディスプレイ￥65,800）＋PC-DR311（データレコーダ￥12,800）＋ASCIIソフト＋ツクモオリジナルソフト5本＋JOY-X（￥2,800）＋PC60M75＋ダストカバー ➡特価￥150,000

ツクモトレードセンター大好評！

貴方がパソコンを売りたい・買いたいと思った時、ツクモトレードセンターにお問い合わせ下さい。当センターで動作状態が完動か整備かをチェックし、商品を充分査定の上お客様の希望価格を設定してツクモトレードセンター中古品リストに登録致します。

1 受付 お電話かニューセンター店にてお申し込み下さい

売りたい人 直接品物をお持ち頂いても結構です　その場で打ち合わせをし、トレードセンターお客様カードに内容等記入致します　お電話でお申し込みになった場合もお客様カードを記入し、送付致しますので条件確認の上、サイン及び捺印して頂き申し込み金￥2,000（トレード成立後返金致します）を同封の上、返送して下さるようお願い致します

委託者同様ニューセンター店又は電話で受付致します　お客様カードを承認の上、記入・捺印して頂き、送付してもらいます

2 取引方法 確認されたお客様カードが着き次第御連絡致します。その時に商品を当センターに送付して下さい。ツクモトレードセンター技術スタッフが動作状態等査定し、再度御連絡して希望価格を設定致します。（この場合、販売価格の変更も有りますので御了承下さい。）
お預かりした商品は店頭又は電話にて購入希望者を受け付け致します。希望先着順にお電話で商品内容を出来るだけ細かく説明致します

■査定基準
①メーカー及び機種名、S/No.セットバージョン 2 使用年月 3 動作状態（完動か整備が必要か）④マニュアル、ケーブル等付属品の有無 5 オリジナルダンボール及びパッキンの有無。

■トレード成立後代金は
委託者の条件で手数料（含む振り込み手数料）を差し引いた金額をすみやかに振り込みます。

●梱包状態不良による輸送中の事故は当社では責任を負いかねます。

ツクモトレードセンター☎03-251-9977

ジョイスティックの元祖 JOY-X 新発売

特価￥2,800

ツクモがとうとうやっちゃいました。

●対応機種：PC-6001/mkII・MSX・X-1

ツクモが選ぶディスクシリーズ ウルトラ大特価!!

PC-8001MKIIコース
DISK（TF-10、K-305、KD-290A、KD-390、NH-200F）＋ケーブル＋PC-8037-2W（システムディスケット）＋TS-2D（10枚）＋マシン語ローダー
＝合計定価￥164,800➡特価￥127,000

PC-8801コース
DISK（TF-10、K-305、KD-290A、KD-390、NH-200F）＋ケーブル＋PC-8834（システムディスケット）＋TS-2D（10枚）＋C-DOS
＝合計定価￥164,800➡特価￥127,000

FM-7・FM-8コース
DISK（TF-10、K-305、KD-290、NH-200F）＋コントローラー＋ケーブル＋F BASIC（システム）＋TS-2D（10枚）
＝合計定価￥170,000➡特価￥129,000

※LFD550の場合￥10,000を加算して下さい。

東京電子科学教材 LFD-550PC ￥148,000
関東電子 K-305PC￥128,000
工人舎 KD-390￥148,000

ツクモオリジナルディスケット TS-2D（10枚入） 特価￥8,500 送料700

ツクモオリジナルディスケットケース 定価￥6,800➡特価￥3,800 送料￥700
ツクモオリジナルバインダー（2枚用）特価￥300
ツクモオリジナルバインダー（3枚用）特価￥600

TS-2DD
定価￥21,000➡特価￥9,800
10枚ハードケース入り
〔倍密、倍トラック〕

だからツクモで買う… ツクモウルトラシステム

大特価クレジット 魅力の価格がクレジットで	**頭金ナシ** 月々￥3,000クレジット	**低金利クレジット** 便利なクレジット60回までOK！	**全商品保証付** 製品はすべてメーカー保証付
日曜配達も可能 （札幌店除く）より楽しく日曜日	**支払いは約2ヶ月後** スキップクレジットで	**高額下取制度** ツクモ全店高額下取り買取りOK！	**電話クレジット** 申し込みは電話一本でOK

★今、お申し込みになればお支払いはあなたのご希望に（但し6ヶ月以内）

★ツクモらくらくクレジットお問い合わせは☎251-9911まで

で謝恩セール 2月10日〜3月10日まで

ツクモが選ぶMSX組み合わせ

●ステップアップ 定価¥4、800

●スーパービリヤード 定価¥4、800

ソニーHiTBiT組み合わせ HB-55 本体標準価格¥54.800

★HB-55＋ソフト2本
＝合計定価¥64.400➡特価¥54,800
★HB-55＋TH14N25G（ナショナル14インチカラーTV¥84,800）＋ジョイ-X2ヶ（¥2,800×2）＋ソフト1本
合計定価¥154.800
➡特価¥99,800

三菱ML-8000組み合わせ

本体標準価格¥59.800
● 10キー・ボックス（16進キー）接続可能
● 拡張ボックスを利用すれば増設RAMボード、漢字ROM、FDDなど接続可能
★ML-8000＋ソフト2本
＝合計定価¥69.400➡特価¥59,800
★ML-8000＋TH14N25G（ナショナル14インチカラーTV¥84,800）＋ジョイ-X2ヶ（¥2,800×2）＋ソフト1本
＝合計定価¥159.800
➡特価¥99,800

東芝HX-10D（RAM64Kバイト） 標準価格¥65.800
HX-10S（RAM16Kバイト） 標準価格¥55.800

●ゲーム作曲、グラフィック作成、ビジネスなど幅広く対応！●RAM容量は実装64Kバイト●16色カラー表示

頭金ゼロ・毎月のお支払いもゼロ お支払いはボーナス2回払い！ ツクモウルトラクレジット

話題の新製品 MSXから8ビット・16ビットまで続々入荷!!

PC-9801F2 組み合わせ

Aセット PC-9801F2（本体¥398,000）＋RT1420P（14 2000文字カラーCRT¥98,000）＋CRTケーブル（¥1,500）＋オリジナルファイル入りTS2・D・D・ディスケット10枚ハードケース付（¥21,000）
＝合計定価¥518.500➡特価¥398.000

Bセット PC-9801F2（本体¥398,000）＋NH14DE（14 4050文字カラーCRT¥118,000）＋CRTケーブル（¥1,500）＋オリジナルファイル入りTS2・D・D・ディスケット10枚ハードケース付（¥21,000）
＝合計定価¥537.000➡特価¥433.000

PC-9801F2（本体¥398,000）＋K124P（14 4050文字カラーCRT¥115,000）＋CRTケーブル（¥1,500）＋オリジナルファイル入りTS2・D・D・ディスケット10枚ハードケース付（¥21,000）
＝合計定価¥534.000➡特価¥433.000

Cセット PC-9801F2（本体¥398,000）＋PC-8853N（14 4050文字カラーCRT¥168,000）＋PR201（24ドット漢字プリンター ¥298,000）＋プリンター用紙（¥2,000）＋漢神（24ドット対応ワープロソフト¥45,000）＋オリジナルファイル入りTS2・D・D・ディスケット10枚ハードケース付（¥21,000）
＝合計定価¥932.000➡特価¥765.000

PC-8801MKII 組み合わせ

PC-8801MKII M30（本体¥275,000）＋TH14N25G（14"カラーCRT・TV¥84,800）＋CRTケーブル（¥1,500）＋CDOS（¥9,800）オリジナルDISK版ソフト2枚（¥10,000）
＝合計定価¥381.100➡特価¥288.000

Bセット PC-8801MKII M30（本体¥275,000）＋CZ140DS（14"カラーCRT・TV¥89,800）＋CRTケーブル（¥1,500）＋CDOS（¥9,800）オリジナルDISK版ソフト2枚（¥10,000）
＝合計定価¥386.100➡特価¥314.000

PC-8801MKII M30（本体¥275,000）＋NH12D9（12"2000文字カラーCRT¥99,800）＋CRTケーブル（¥1,500）＋CDOS（¥9,800）オリジナルDISK版ソフト2枚（¥10,000）
＝合計定価¥396.100➡特価¥314.000

PC-8801MKII M30（本体¥275,000）＋RT1420P（14"2000文字カラーCRT¥98,000）＋CRTケーブル（¥1,500）＋CDOS（¥9,800）オリジナルDISK版ソフト2枚（¥10,000）
＝合計定価¥394.300➡特価¥298.000

PC-8801MKII M30（本体¥275,000）＋K124P（14"4050文字カラーCRT¥115,000）＋CRTケーブル（¥1,500）＋CDOS（¥9,800）オリジナルDISK版ソフト2枚（¥10,000）
＝合計定価¥411.300➡特価¥330.000

PC-8801MKII M30（本体¥275,000）＋NH14DE（14"4050文字カラーCRT¥118,000）＋CRTケーブル（¥1,500）＋CDOS（¥9,800）オリジナルDISK版ソフト2枚（¥10,000）
＝合計定価¥414.300➡特価¥330.000

PC-8801MKII M30（本体¥275,000）＋PC-8853N（14"4050文字カラーCRT¥168,000）＋CRTケーブル（¥1,500）＋CDOS（¥9,800）オリジナルDISK版ソフト2枚（¥10,000）
＝合計定価¥464.300➡特価¥378.000

※本体をmodel10に変更の場合は上記組み合わせ特価より¥90.000差し引いて下さい。
model120に変更の場合も¥42.000を差し引いて下さい。

PC-100組み合わせ

Aセット PC-100-M30（¥558,000）・PC-KD651（CRTカラーディスプレイ¥198,000）・PC-PR201（漢字24ドットシリアルプリンタ¥298,000）・TS2Dディスケット10枚（¥15,000）
合計定価¥1.069.000➡特価¥899,000

Bセット PC-100-M30・PC-MD651（CRTディスプレイ¥59,800）・NK-3618-22（日本語シリアルプリンタ¥234,000）・TS2Dディスケット10枚（¥15,000）
合計定価¥866.800➡特価¥720,000

Cセット PC-100-M30・PC-MD651・PC-PR201・TS2Dディスケット10枚（¥15,000）
合計定価¥930.800➡特価¥786,000

X-1組み合わせ

アクティブタイプ X-1C
●CZ-801C 本体標準価格¥119.800
14型カラーディスプレイテレビ（マスクピッチ0.45mm）
CZ-801D……標準価格¥99.800

プロフェッショナルタイプ X-1D
●CZ-802C 本体標準価格¥198.000
14型カラーディスプレイテレビ（マスクピッチ0.4mm）
CZ-802D……標準価格¥128.000

Aセット CZ-801C＋CZ-801D＋ツクモオリジナルソフトテープ版3本（¥9,800）＋JOY-X（¥2,800）
＝合計定価¥232.200
➡特価~~¥211.000~~

Bセット CZ-802C＋CZ-802D＋ジョイ-X＋DISK版ゲームソフト1枚（¥4,800）＝合計定価¥333.600
➡特価~~¥302.300~~

Cセット CZ-800C（本体¥155,000）＋CZ-800D（14型カラーディスプレイテレビ¥113,000）＋CZ8GR（グラフィックRAMボード¥32,000）＋ツクモオリジナルソフトテープ版3本（¥9,800）＋JOY-X（¥2,800）＝合計定価¥312.600
➡特価~~¥283.400~~

SMC-777組み合わせ

本体標準価格¥148,000

Aセット 本体＋ディスプレイKX-13CD1（¥89,800）＋ウルトラ四人麻雀（Disk版¥5,800）＋実戦囲碁（Disk版¥5,800）＋ケーブル
＝合計定価¥256.200
➡特価発売中

NEC PC-8001MKII 組み合わせ

本体標準価格¥123.000

Aセット PC-8001MKII＋家庭TV用アダプター＋データレコーダー＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価¥162.800➡特価¥122.800

Bセット PC-8001MKII＋14インチカラーモニターTV＋接続ケーブル＋データレコーダー＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価¥217.000➡特価¥143.800

PC-8001MKII＋NH-14DD（14インチ2000文字¥69,800）＋接続ケーブル＋データレコーダー＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価¥222.400➡特価¥162.800

PC-8001MKII＋NH-12D9（12インチ高解像2000文字¥99,800）＋データレコーダー＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価¥250.600➡特価¥174.800

FM-7組み合わせ

Aセット FM-7（本体¥126,000）＋TVアダプター（¥12,600）＋データレコーダー¥12,800＋オリジナルソフト5本（¥15,000）
＝合計定価¥166.400➡特価¥125.800

Bセット FM-7（本体¥126,000）＋TH14NM2G（14"1000文字カラーCRT¥69,800）＋ケーブル（¥1,500）＋データレコーダー¥12,800＋オリジナルソフト5本（¥15,000）
＝合計定価¥225.100➡特価¥148.800

Cセット FM-7（本体¥126,000）＋NH14DD（14"2000文字カラーCRT¥69,800）＋ケーブル（¥1,500）＋データレコーダー¥12,800＋オリジナルソフト5本（¥15,000）
＝合計定価¥225.100➡特価¥167.800

Dセット FM-7（本体¥126,000）＋NH-12D9（12"2000文字カラーCRT¥99,800）＋データレコーダー¥12,800＋オリジナルソフト5本
＝合計定価¥253.600➡特価¥179.800

各定価¥2,500をプレゼント！

FM-7お買上げの方……
RAM DISKプログラム（裏RAMをディスクとして使うソフト）
FM-7プリンタお買上げの方……
プリンタバッファプログラム（裏RAMをプリンタバッファとして使うソフト）
FM用ディスク又はFM-11お買上げの方……
インターリーブフォーマットコンバータ（ディスクのアクセスが2〜3倍速くなるフォーマットプログラム）

PC-9801E組み合わせ

PC-9801E（本体¥215,000）＋NH14DE（14"4050文字カラーCRT¥11,800）＋KD-180（工人舎8インチF・D・D¥298,000）＋PC-9801-15（8インチF・D・D I O¥28,000）＋PC-9884（8インチシステムディスケット¥8,000）
＝合計定価¥667.000➡特価¥557.000

Aセット PC-9801E（本体¥215,000）＋K124P（14"4050文字カラーCRT¥5,000）＋KD-180（工人舎8インチF・D・D¥298,000）＋PC-9801-15（8インチF・D・D I/O¥28,000）＋PC-9884（8インチシステムディスケット¥8,000）
＝合計定価¥664.000➡特価¥557.000

PC-6601 組み合わせ

PC-6601（本体¥143,000）＋C14N18PV（15色カラーモニターTV¥84,800）＋JOY-X（¥2,800）＋ブランクディスケット5枚（PC-6634同等）（¥6,500）
＝合計定価¥237.100➡特価¥198.300

通信販売の受付は 03(251)9911へ

ご注文の際は、ご注文になりたい商品名をご記入の上、現金書留にてお願い致します 20万円以上は銀行振込みも取り扱っております お問い合わせ下さい

富士銀行 神田支店
普通口座 No.894047

即決 ツクモ全国クレジットOK!!

● 現金特別価格でツクモクレジットが利用できます 残金のみに金利がかかります
● 60回払いまで出来ます 但し、1回の支払い額は3,000円以上
● その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります
● 印鑑、身分証明書（免許証など）が必要です

● 取扱いクレジットカード：日本信販、JCB、DC、UC、VISA、MC、CF（尚、クレジットカードご使用の場合は店頭員にご相談ください）

■ご注文商品の中、未着の品物がございました時は、通販受付電話で納品書No.をお知らせ下さい 尚、商品の詳しい取り扱い等は、各販売店までお問い合わせ下さい。

■通信販売は 〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱ M係

九十九電機株式会社

ニューセンター店	〒101	東京都千代田区外神田1-16-10	☎03(251)0986〜7
名古屋店 3F	〒460	名古屋市中区大須3 30-86 ラジオセンターアメ横ビル内	☎052(263)1681
5号店	〒101	東京都千代田区外神田3 1-14	☎03(251)0531〜2
7号店	〒101	東京都千代田区外神田1-9-9	☎03(253)4199
札幌店	〒060	札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1	☎011(241)2299
ビデオセンター店	〒060	札幌市中央区南二条西4 乙井ビルB1・1F	☎011(241)3999

■定休日 東京各店は毎週木曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日
札幌店（マイコン、ビデオ店）は第3木曜日

★通信販売の場合は梱包送料¥2,000を加算して下さい。

今、
USED COMPUTER
に注目!!
高額下取りで 新機種も買
全国にFLEX店が
三重県津店
秋田店
続々OPEN!!
FLEX 尼崎店 06 416-4416
FLEX 大阪店 06 446-1591
FLEX 秋田店 0188 34-4987
FLEX 仙台店 0222 24-0921
FLEX 小田原店 0465 35-5591
FLEX 大分店 0975 32-0044
FLEX 津店 0592 27-3755
東京青山・本社
貴方の
コンピューター
を買取り
いたします。
中古マイコンの在庫がラインナップ!
◎下記の商品は在庫のほんの一例です その他の機種ご希望の方は、お気軽にお問い合せ下さい（尚、商品の使用程度等による価格の変更や、品切れの場合もありますので、御了承下さい）
中古マイコン在庫200台!
★ワープロ・ファクシミリ・コピー・レジ
中古販売開始!!
クレジットOK!!
NEC PC-9801
●本体＋漢字ROM＋超高解像カラーCRT
中古特価¥258,000
PC-8801＋漢字ROM
★ビジネス・ホビー共に最適。当社人気No.1
●本体＋PC-8801-01
保証書・マニュアル付
新品￥266,00
中古特価¥128,000
FUJITSU FM-11EX
★ビジネス機として最適な上位機種
●新品¥398,000
中古特価¥298,000
SHARP X1-C
●新品¥219,600
新開価格¥178,000
SHARP MZ-731
★711・721もあり!
★カセットプリンター付
●新品¥128,000
中古特価¥65,000
MZ-2200
●本体＋カセット＋カラーCRT
●新品¥219,800
新開価格¥149,000
●FP-80標準
新品¥149,000
中古特価
¥85,000
●PC-8822＋
トラクターフィード付
新品¥250,000
中古特価
¥158,000
●MP-80K
中古特価
¥68,000
●MB-27402
新品¥350,000
中古特価
¥268,000
SORD
●M23Kマーク41(カラー) ¥550,000
パナファコム C180K
●漢字プリンター付
簡易言語
中古特価¥685,000
if800-M20
★ビジネス用CPMマシン
●新品¥698,000
中古特価¥390,000
APPLE Jplus
APPLE II APPLE IIIe も有り
●新品¥358,000
中古特価¥198,000
●TF-20
(PC-88・98用ケーブル付)
新品¥171,000
中古特価
¥95,000
新古ソフト特価
コーナー新設!!
40%〜60%off
あらゆる機種を高価買入中
上位機種へのグレードアップやお手持ちのコンピューターを下取りにして新機種をご購入したい方、予算に合わせた安価なコンピューターをおさがしの方、中古コンピューターの専門会社FLEXへお問合せください。マイコンからオフコンまで取扱っています。今無料査定を実施中ですので、ハガキ(右記)又は電話にてお申込みください。
中古格安在庫リスト
マイコン
NEC PCシリーズ
富士通 FM-8
アップル APPLE II
東芝 PASOPIA
EPSON SEIKOプリンター
シャープ MZ-80B・700・1200・2000・X1
日立ベーシックマスターJr.LEVEL2.3
ソード SORD M23K・233・243
その他各メーカー周辺機器
貴方のコンピューターを
無料で査定中です。
切手
107
東京都港区
北青山3-3-13
フレックス・ジャパン
マイコン②係
「コンピューター無料査定希望」
①購入年月日
②本体会社・機種名
③メモリー容量
④周辺機器名
⑤各機種の購入金額及び売希望価格
⑥住所・氏名・年令・TEL
⑦会社名・TEL
社員募集中!
フレックスでは、コンピューターに興味のあるフレッシュな社員を募集しています。本社人事課迄お問い合せ下さい
FLEX メイトショップ
代理店募集
●中古コンピューター販売のメイト店 フレックスコンポート
これからショップを経営してみたい方、立地調査からオープン準備、社員教育まで御指導いたします。又、現在コンピューターショップを経営されている方も御相談下さい。

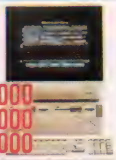
い安く!! 続々!!

FLEX-OA-SYSTEM
ビジネスパソコンでOA化
FLEXが厳選した最良ビジネスソフトをデモンストレーションいたします。お気軽にご利用下さい。

- 日本語ワードプロセッサー
- 集計・表計算プログラム
- リレーショナルデーターベース
- 財務会計
- 給与計算
- 顧客管理
- 販売管理
- 在庫管理
- その他業務ソフト

最新HOT情報

NEC PC-8801mk-II
本体価格
model 10 ¥168,000
model 20 ¥225,000
model 30 ¥275,000



NEC PC-100
本体価格
model 10 ¥398,000
model 20 ¥448,000
model 30 ¥558,000

NEC PC-6601
本体価格
¥143,000

NEC PC-9801F
本体価格
F1 ¥328,000
F2 ¥398,000

NEC PC-9801E
本体価格
¥215,000

人気新商品も大量入荷！
PC-6001mkII・PC-6601・PC-8001mkII・PC-8801mk-II・PC-9801F・PC-9801E・PC-100・N5200・MZ-2200・MZ-5500・1・パソピア7・MULT1-8・C-280・FM-7・FM-8・QC-10・日立レベル3マークV・9450-II

FLEX
システム開発室
開発室では、簡単な業務処理プログラムから事務・科学計算の委託によるプログラム開発まで御相談に応じております。

中古OA機器販売中!!
中古のワープロ・ファクシミリ・コピー・レジも即売中。メーカーメンテナンスで保障も万全です。

中古ビデオ販売開始 東京青山店
中古ビデオデッキも展示即売開始。デジタルテロッパー対応パソコンでビデオの編集も自由自在。

★FLEXオリジナルソフト
- スーパーエディター漢字版 ¥100,000PC-9801用
  画面分割・マルチファイル機能、プログラム・データファイルの結合・分割、データの検索・置換・結合・分割が簡単〔使用例〕ワープロ、顧客・在庫管理
- データーエントリージェネレータ プリントジェネレータ 各¥48,000（N5200 PC-9801用）
  画面上に入力・出力のレイアウトをするだけで、エントリー・リストプログラムができる
  LANシリーズのディレクトリーを利用
- N5200用ソートマージ ジェネレーター ¥38,000
  BASICのシーケンシャルファイルを高速ソート
- N5200用財務会計 ¥58,000

FLEX 今月のイベント情報（東京青山）

2/18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 3/1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

- 第3回アスキーフェア（〜2/19）
- プリンター、プロッターフェア（2/25〜2/26）
- フレックス週間（2/20〜2/26）
- 女性の為の入門機フェア（3/2〜3/4）
- 中古周辺機器買取り週間（3/5〜3/11）
- 中古OA機器買取り販売フェア（3/15〜 20日まで）
- 小中高学生の為の新入学フェア（3/18〜 20日まで）

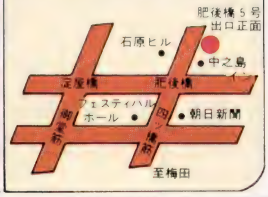
日本全国に続々とフレックスコンポート上陸中——!!

FLEX 小田原店 ☎0465-35-5591 小田原市城山1-4-1

FLEX 仙台店 ☎0222-24-0921 仙台市国分町3-9-6

FLEX 尼崎店 ☎06-416-4416 尼崎市七松町1-3-24

FLEX 大阪店 株式会社フレックス21 〒550 大阪市西区江戸堀1-12-3 山一ビル1F 年中無休 ☎06-446-1591



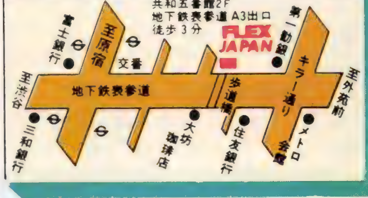
FLEX 大分店 ☎0975-32-0044 大分市中央町4-1-15

FLEX 秋田店 ☎0188-34-4987 秋田市中通4-17-12

FLEX 津店 ☎0592-27-3755 津市東丸内7-7

FLEX COMPORT

本社
FLEX JAPAN 青山
株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13 共和五番館2F
年中無休
03-470-3264



コンピュータ・イレブンは技術ブレーン集団です。

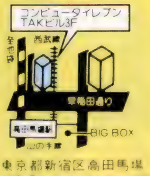
だから、情報秒速!!

イレブン 中古プラザ

☎03(209)5233

びっくり 超目玉市

高田馬場駅前0分タックイレブンビル3F
★新品同様のパソコン・周辺機器を特別大特価(~70%OFF)で放出!!
★店頭デモ品大処分!!
★下取り品大特価!!



中古買取りシステムもご利用下さい。

東京都新宿区高田馬場2-19-7タックイレブンビル3F

全国通販の P&パソコンプラザ

10:00~21:00

東　京☎03 (209)5266
名古屋☎052(451)7374
大　阪☎06 (341)7324

★お電話でご注文ください。

SOHACOM 出版

ユーザーの皆様に安心してコンピュータを使いこなしていただくように、マニュアル・書籍・ソフト(ビジネス・ホビー)等の出版にも力を注いでおります。新発売「X-1マシン語入門」「6809マシン語入門の入門」「6809アセンブラ」「パーソナルコンピュータのデータ処理」など、当社オリジナル書籍は、発表以来多くの読者を得ております。

※あなたの本・ソフト求む!!

(株)日本ソフト&ハード社

全国直営パソコンショップ

コンピュータ・イレブン

セミナー

パソコン 無料 セミナー開催中!(東京高田馬場店・横浜西口店・名古屋駅前店・大阪梅田店)システムでお買上げの方にパソコン教室無料の特典付!

メンテナンス

パソコンを導入後も安心してお使いいただけるように本社体制として メンテナンス部門 を設けております。また各支店の営業マンにご相談下さい。修理、アフターサポート等、どのようなことでもお応えいたします。

OA イレブンOAシステム

=新宿=　パソコンを仕事で利用する人の立場で考えます。

☎03(343)2641代　●まずは、お電話ください

〈パソコンシステム〉と〈ビジネスソフト〉を車に積んで、即参上いたします。また、業務にあった特注ソフトを承ります。

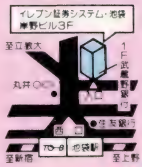
〒160 東京都新宿区西新宿1-9-13 高倉第2ビル1F

本格派 システムハウス/開発

オーダーソフト(ビジネス用・特殊用途ソフト)・パッケージソフトの開発から、ハード・サプライ品等の開発まで、パーソナルコンピュータのシステムをトータルで研究開発しております。

OA イレブン証券システム

=池袋=　「証券」専門システムハウス



〈投資家が注目!!〉
●機関投資家●一般投資家●証券会社投資顧問の皆様のためのシステムハウス

〒171 東京都豊島区池袋2-13-1岸野ビル3F

東京☎03(980)1271代
大　阪☎06 (345)3326
名古屋☎052(451)4771

日本一安い!! 即決クレジット

月々3,000円からOK!!

頭金0円、1~60回払

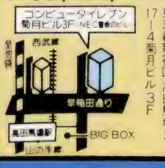
分割回数	3	6	12	24	36	48	60
手数料率	4%	5%	9%	16%	23%	30%	38%

◎簡単・即決・手軽の
リースも取扱っております。

高田馬場店

☎03(209)7376

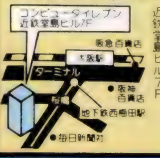
東京都新宿区高田馬場2-17-4菊月ビル3F



大阪梅田店

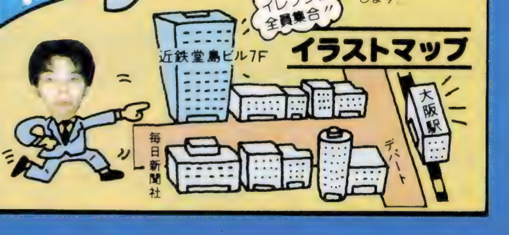
☎06(346)1552

大阪市北区堂島2-2-2 近鉄堂島ビル7F



大阪梅田店

近鉄堂島ビル7階、堂島地下街毎日新聞社前地下街より直に来店できます。広々としたスペース、人情味あるスタッフが誠心誠意お相手いたします。ご予算に合った買い安い価格でご商談いたします。



資料請求券 イメージ M-3

安心と技術さらにパワーアップ

●パソコンビギナーに
ビジネスユースに!!

ビッグなフェアが目白押し!!

★株価チャート分析説明会——2/15㊌▶17㊎
★周辺機器フェア——2/18㊏▶23㊍
★ワープロフェア——2/24㊎▶26㊐
★ビジネスパソコンフェア——3/1㊍▶4㊐

全商品パソコン教室無料特典付!!

自分で選べる"おまけ"もつくよ!!

FM-7 セット 25% OFF
●FM-7●C-14Bカラーモニタ●データレコーダ●オリジナルソフト5本
¥225,100を **¥170,000**

FM-7 セット 25% OFF
●FM-7●C-12カラーモニタ●データレコーダ●オリジナルソフト5本
¥255,100を **¥192,000**

目玉品 20~50%OFF
★日立マーク5★シャープMZ700シリーズ★三菱マルチ8★三菱マルチ16★カシオFP-3000

FM-11 AD セット
●FM-11AD ●カラーモニタ ●漢字ROM●OS-9 Level II●プリンタ●プリンタ用紙 ●ディスケット ●パソコンラック
セット価格の **30% OFF**

FM-11 EX セット
●FM-11EX ●カラーモニタ ●増設フロッピー●漢字ROM●プリンタ●プリンタ用紙●ディスケット●パソコンラック
セット価格の **30% OFF**

PC-9801F
■PC-9801F1 **¥328,000**
■PC-9801F2 **¥398,000**
New 説明書無料進呈!

ご来店いただけない方には、電話でお見積り致します。

上記商品を買うと楽しいおまけ付!!
◎あなたの好きなオリジナル品を差し上げます!!

ビジネスソフト
「MDB11」(FM-7・8用、PC9801・8801用)「ザ・FM漢字」(FM-7・8用)「ザ・PC漢字」(PC8801・8001mkII用)「数値計算パッケージ」(FM-7・8用、PC8801・8001mkII用)「英文・カナタイプ練習」(FM-7・8用、PC8801・8001mkII用)

ゲームソフト
「リトルギャング」(FM-7用)「ビバ! モナコグランプリ」(PC8801・8001mkII用)「ムーンレスキュー」(PC8801・8001mkII用)「ペンギンくん」(FM-7用)「EXPLORER」(FM-7用)「ルンルン 作曲」(FM-7用) 新発売「2倍楽しめるトランプゲーム」(FM-7用) 新発売「ザ・人相」(FM-7用) 新発売「JAN-Q」(FM-7用)

本
「6809マシン語入門の入門」「FM-7/8マシン語の本」「6809アセンブラ」「おもしろまじめF-BASIC」「パーソナルコンピュータのデータ処理」「マシン語ゲームのつくり方」

その他
プリンタ用紙、プリンタ台、ディスケット、生テープ、パソコンラック、ダストカバー(本体用、モニター用、ディスク用)

3月のイレブンデーは 3/9㊎・10㊏・11㊐
★3日間限りさらに超特価市!

NEC
PC-9801E New 本体標準価格 **¥215,000**
PC-100 ■モデル10 **¥398,000** ■モデル20 **¥448,000** ■モデル30 **¥558,000**

SHARP パソコンテレビ X1 New
■X-1C **¥119,800** (カラーディスプレイCZ-801D ……¥99,800)
■X-1D **¥198,000** (カラーディスプレイCZ-802D ……¥128,000)

★世界初の X-1、X-1C、X-1Dマシン語入門 ¥2,800 サービス!

システムで買うとお得!! ~50%OFF!!

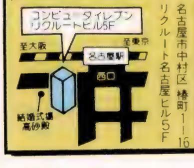
数に限りがあります! お早目にどうぞ!
◎ソフト・パソコンラックサービスもあります。

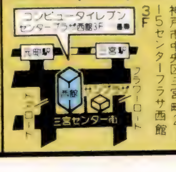
★東芝 パソピア7	~~¥119,800~~
★三菱 マルチ8	~~¥123,000~~
★日立 MARK5	~~¥118,000~~
★シャープ MZ-2200	~~¥128,000~~
★NEC PC-6001mkII	~~¥84,800~~
★NEC PC-8001mkII	~~¥123,000~~
★NEC PC-8801	~~¥228,000~~
★シャープ MZ-5500シリーズ	価格相談
★カシオ FP-3000(TYPE II)	超特価
★シャープ MZ700シリーズ	超特価
周辺機器 ★EPSON RP-80	~~¥89,800~~
★EPSON RP-80F T	~~¥104,000~~

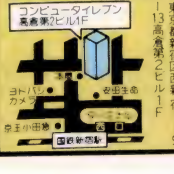
EPSON
NEW
★TF-10F(FM用) **¥125,800**
★TF-10N(NEC用) **¥129,800**

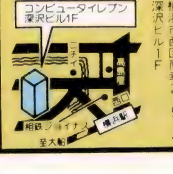
▶クレジット例——30万円の場合
頭金0円、月々7,000円×36回、㋭2万円×6回

名古屋駅前店	神戸三宮店	新宿西口店	横浜西口店
☎052(451)7371	☎078(332)3961	☎03(342)4821	☎045(312)4611
名古屋市中村区椿町1-16 リクルート名古屋ビル5F	神戸市中央区三宮町2-1-5センタープラザ西館3F	東京都新宿区西新宿1-9-13高倉第2ビル1F	横浜市西区南幸2-15-4深沢ビル1F









㈱日本ソフト&ハード社
東京本社/東京都豊島区高田3-11-14藤間ビル ☎03(232)0541㈹
大阪支社/大阪市北区堂島2-2-2近鉄堂島ビル7F ☎06(341)7621㈹
名古屋支社/名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F ☎052(451)7371㈹

パソコンショップ Computer 11 コンピュータ・イレブン

資料請求券 新商品 I-3

多彩です。最新です。

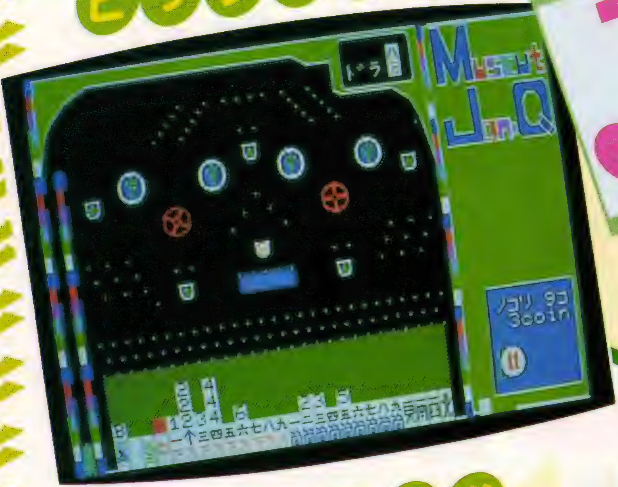
パソコン通も、OA通も待望の品揃えです。

だから、――ソハコム商品は、お客様に喜んで頂けるオリジナル商品なのです。

SOHACOMは「パソコンを使いこなしてほしい」という、イレブンの願いをソフトに、ハードに、サプライ品に結集したイレブン独自のオリジナルブランド商品です。

全国のパソコンショップ・書店・コンピュータ・イレブンでお求めください。

ビッグに新発売



Muscat Jan-Q 雀球

〈世界で初めて!?〉

SOHACOM

2月上旬発売!! 〈テープ版〉**¥3,800**（ディスク版も発売予定！）

オールマシン語だから超高速！玉の動きも部品の動きも雀球そのまま！　あなたはパチンコ屋で味わう以上の面白さ、楽しさを感じるだろう！FM-7の壁を打ち破る画期的ソフト遂に完成!!

（FM-7用）

待望の新発売!!

X-1マシン語入門

（X-1/X-1C・D対応）

SOHACOM

¥2,800

シャープX-1でマシン語ゲーム作りに挑戦。この本を読めば、Z-80マシン語なんて自由自在。今日からあなたが、パソコンに指示を与えて、ゲーム作家になれる。

ひと味違った新発売!!

ザ・人相　¥3,300

SOHACOM

FM-7用（テープ版）

「福笑い」なんてもう古い。目・眉・口・鼻・リンカクを選ぶと人相が現われ、その人の運勢がわかります。家族全員で遊ぼう！

欲ばりな君に！　**¥3,300**　FM-7用（テープ版）

2倍楽しめるトランプゲーム

SOHACOM

ポピュラーな七並べ、スリリングな知的ゲーム、ツーテンジャックができます。

★あなたの開発したソフト求めます。

あなた独自のソフトを商品化したい、又買い取ってほしいとお考えの方、又はあなたが書かれたパソコンのノウハウを本にしたい方、右記までご連絡下さい。あなたもベストセラーをつくりだしてみませんか？

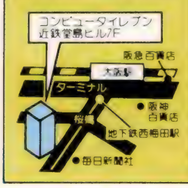
★あなたのアイデアを本にしてみませんか!?

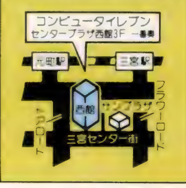
お問合せ先／日本ソフト＆ハード社出版部まで。
〒160 東京都新宿区高田馬場2-8-3 生沼ビル2F
☎03(209)2585(代)

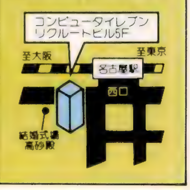
P&P パソコンプラザ 10:00～21:00

通信販売でお求めの方は
東　京☎03 (209)5266
名古屋☎052(451)7374
大　阪☎06 (341)7324

大阪梅田店	神戸三宮店	名古屋駅前店
☎06(346)1552	☎078(332)3961	☎052(451)7371







NEW

ソハコム SOHCOM

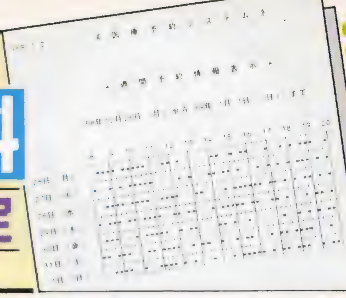
NEC PC-9801F用

医療システムシリーズ 歯科

●予約システムから保険点数、月次処理まですべて、パソコンでコンピュータ化。(予約▶カルテ作成▶保険点数計算▶月次処理)

2月中旬発売予定

¥400,000(ディスク版)



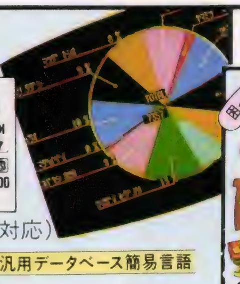
ビジネスソフト

グラフ化ノンプログラミング

MDBII

¥35,000～¥50,000

■対応機種
MDBII if800
PC-8001 PC-8801
PC-9801 FM-7
FUJITSU MICRO 8 レベル3
MULTI16 FP1100
MZ3500用



新登場 PC9801用(PC-9801F対応)

お蔭様で販売実績5,500本突破！ノンプログラミング汎用データベース簡易言語

❶ソースリスト全公開。340ページのマニュアルに内部徹底解説
❷1,000件のデータの中から1件の検索5秒。高速インデックスサーチ機能)
❸作表、グラフ化機能付、強力な報告書(レポート)作成機能。
❹データファイル処理のプログラミングは不要
❺分類・並べ替えやトランザクション処理も自在

ケイ線描きよサヨウナラ！めんどうな計算もゼロ！

株価チャート分析システム

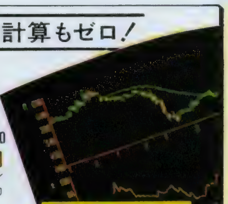
¥100,000 FM-7・FM-8・FM-11・PC8801・PC9801・PC9801F・MULTI-16・IBM5550用

●基本システム¥100,000～¥150,000●フルシステム¥300,000

基本システム(8種)
ローソク足・移動平均・出来高・信用取引残高・カイ離度・相対レシオ・新値三本足・カギ足

追加システム(オプション、5種)
逆ウォッチ曲線・ボリュームレシオ・OBV線・篠原レシオ・一目均衡表

❶日足・週足・月足のいずれのデータも扱えます。
❷信用取引残高もデータ形式にプラスされています。
❸銘柄数は64銘柄。データ更新は2 3分でOK。出力期間の変更は自由。
❹連続自動処理機能つき。
❺全てのチャートがモニタとプリンタに出力されます。
❻チャートのプリントが鮮明、縮少・拡大プリントもできます。
❼ディスケット間のデータ移動が可能になる、データ編集機能がつきました。

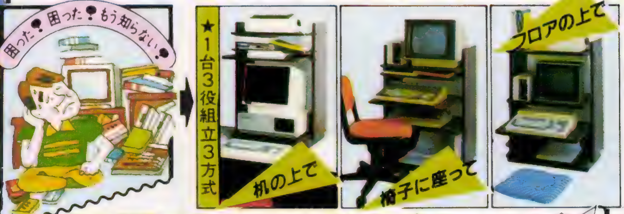


★新発売システム★
Ⓐサイコロジカルライン……¥30,000
Ⓑポイント＆フィギュア……¥30,000
Ⓐ＋Ⓑ＝¥60,000→¥50,000

その名も「ザ・PC漢字」(PC8801・8001mkII用)
「ザ・FM漢字」(FM-7・8用)
四八〇〇円の日本語ワープロソフト。個人ユースにモテモテ。
カナ漢字変換入力。
ヨコ書きもタテ書きもOK。
テープ版¥4,800
ディスク版¥6,800
エプソンプリンタ(MP-80タイプII、FP-80、RP-80)でプリント可能。

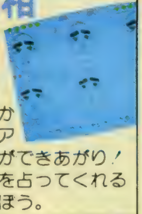
■リトルギャング ¥3,300 FM-7用(テープ版)
■ビバ！モナコグランプリ ¥3,300 PC8801・8001mkII用(テープ版)
■ムーンレスキュー ＝月面救助隊＝ ¥3,300 PC8801・8001mkII用(テープ版)
■EXPLORER ¥3,300 FM-7用(テープ版)

パソコンラック ¥29,800(キャスター付)



◎木目調で君のパソコンもいきいき！
●一発電源スイッチ付。●コインで組立て簡単。
●軽くて移動が簡単。●木目調(化粧合板)
●場所をとらない。
強化木材なので強度は抜群！！

新発売 ザ・人相(FM-7用) ¥3,300



目・口・鼻などの特徴を画面表示の中から選んで行くと、アナタそっくりの顔ができあがり！キミの今年の運勢を占ってくれるぞ。家族全員で遊ぼう。

X-1マシン語入門 (X-1/X-1C・D対応)
最新刊 ¥2,800

シャープX-1でマシン語ゲーム作りに挑戦。
この本を読めば、Z-80マシン語なんて自由自在。
今日からあなたが、パソコンに指示を与えて、ゲーム作家になれる。

新発売 ルンルン作曲 (FM-7 PASOPIA 7用) ¥3,300(テープ版)

★キーボードが鍵盤に！もちろん半音階も
★2オクターブ半の音域でらくらく作曲
★自動演奏で編曲もワンタッチでOK！！

新発売 2倍楽しめるトランプゲーム
七並べ・ツーテンジャック
¥3,300(FM-7用)
●七並べ 子供から大人まで楽しんで頂けるポピュラーなカードゲーム。
●ツーテンジャック カードゲームの中でも、最も知的でスリリングなゲーム。

■ペンギンくん ¥3,300 FM-7用(テープ版)

ズバリ予想！！実戦競馬	囲碁トレーナー	英文・カナタイプ練習	数値計算パッケージ
(テープ版)¥3,300	(フロッピー版)¥8,800	(テープ版)¥3,000	(テープ版)¥4,800
FM-7 PC-8001mkII PASOPIA-7用	FM-7 8 PC-8001mkII PC-8801用	FM-7 8・PC-8801 PC-8001mkII PASOPIA-7用	PC-8801・PC9801 FM-7用

ただ今社員募集中です。
(株)日本ソフト＆ハード社はコンピュータイレブンの母体企業。VCを導入、資本金1億800万円のパソコン・ベンチャーです。

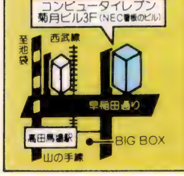
募集職種 ▶新卒者可！！
●営業社員 20名
●開発部員(SE) 10名
●アルバイト(ショールーム、開発)/15名

給与等、対遇については当社規定によります。詳しくは人事・小林までご連絡ください。
東京・高田馬場 ☎03(232)0541

書籍

★マシン語ゲームのつくり方(PC8001、FM-7・8、L-III用)……¥2,800
★FM-7・8用マシン語の本……¥2,800
★6809アセンブラ……¥3,800
★6502アセンブラ……¥4,000
★パーソナルコンピュータのデータ処理……¥2,800
★「おもしろまじめ」F-BASIC……¥2,800
★FM-7・8用 6809マシン語入門の入門……¥2,800
★最新刊 X-I・X-IC・X-IDマシン語入門……¥2,800

高田馬場店	新宿西口店	横浜西口店	中古プラザ店
☎03(209)7376	☎03(342)4821	☎045(312)4611	☎03(209)5233
コンピュータイレブン 菊月ビル3F(NEC電機のビル)	コンピュータイレブン 高倉第2ビル1F	コンピュータイレブン 深沢ビル1F	コンピュータイレブン TAKビル3F



びっくり市開催中！！

[株]日本ソフト＆ハード社
東京本社／東京都豊島区高田3-11-14藤間ビル ☎03(232)0541(代)
大阪支社／大阪市北区堂島2-2-2近鉄堂島ビル7F ☎06(341)7621(代)
名古屋支社／名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F ☎052(451)7371(代)

パソコンショップ Computer11 コンピュータ・イレブン

資料請求券 コンピュータイレブン

パソコンは迷うが…

8インチフロッピィは、PFD-8。

高信頼で高速/低騒音がユーザーに好評です。

PFD-8 フロッピィディスクユニット ￥219,000

インタフェース・ボード/システムディスク別売

- PC-9801E/F用インタフェースボード ￥30,000
  (PIO-9100高速インタフェースボード)
- PC-8801/MKII/8001MKII用インタフェース ￥29,000
  (PIO-8100 PFD-8インターフェースボード)

- 記憶容量2MB、両面倍密度ドライブ2台装備
- 電源ユニット内蔵、ドライブ番号切換スイッチ付
- 超低騒音冷却ファン採用 ● 信号ケーブル添付
- サービス・コンセント2個付 ● 7機種のパソコンに対応

8″メディアの診断はおまかせ！

メディア・ドクター98 ￥19,000

メディアドクター98は、PC-9800シリーズの下で動作する、8インチフロッピーディスク専用のユーティリティ・プログラムです。1S-128、2S-128、2S-256、2S-512、2D-256、2D-512、2D-1024の各媒体をサポートします。(IBM仕様に準拠します。)

メディアドクター98には、次の7つの機能があります。

1. フォーマット	シートをフォーマットします。シートタイプ、セクタスキューは任意に指定できます。全トラックは、もちろん、一部のトラックのみについてもフォーマットできます。
2. コピー	2ドライブ間で、データをトラック単位でコピーします。シートタイプの不明なディスクについてもコピーできます。
3. コンペア	2ドライブ間のデータをコンペアチェックします。コンペア結果の異なるデータについては、アドレス等をCRTに表示します。
4. ダンプ	ディスクの内容をセクタ単位でCRT、又は、プリンタにダンプします。CRT上で、データを変更、及び、リライトする機能もあります。
5. シンダン	ディスクを診断し、シートタイプ、エラー状況等をCRTに表示します。
6. サーチ	指示されたデータ列をディスク上でサーチし見付かったアドレスをCRTに表示します。
7. シーク・タイム・セット	ヘッド・シーク・タイムを任意に設定します。高速シークが可能になると共に、シーク音が低減します。

※シーク・タイム・セットは、MS DOS以外の大部分のシステムに対応します。対応例 N88 BASIC (86) CP/M-86 Ver 1.1他

ハード/ソフト両面に高度の技術を駆使した鉄壁のコピー・ロック方式！

コピー・ロック98 ￥160,000

コピーロック98は、PC-9800シリーズの下で動作する、8インチ版の各種アプリケーションソフトに対し、コピーを防止すると共に、解読を困難にするためのプロテクト処理を施すものです。対象は、BASIC上で稼働するソフトです。

コピーロック98は、フロッピーメーカーとしての技術と経験の結晶として産み出された強力なものであり、ハード/ソフト両面から、完全なプロテクトを最終ユーザ機器の追加をせずに.ローコストで実現した、業界初の本格的なものです。貴重なソフトウエア財産を無断利用されて困っているソフト・ハウスの方に自信を持ってお勧め致します。

● コピーロック98の内訳

1) コピーロック98 専用アダプタボード	1枚
2) コピーロック98 ソフトウエア(8インチフロッピィディスク入り)	1枚
3) コピーロック98 操作手引書	1冊

コピーロック98は、商品の性格上、I.Oデータ機器が直接ソフト・メーカー様に販売します。

お急ぎの方、直販も致します。お問い合わせ下さい。

I·O DATA 情報と制御のシステムメーカー 株式会社 I·Oデータ機器

〒920 本社 金沢市高岡町7-2-2 ☎(0762)21-4812(代)
〒101 東京営業所 東京都千代田区神田東紺屋町30 サンハイツ神田602号 ☎(03) 258-2040

代理店 関東電子(株) 03-257-6221・(株)ニデコ 03-253-0761・近畿システムサービス 06-644-6625・アスタインタナショナル 03-257-0128

渋谷 駅から歩いて2分!

■パソコンショップ

ソフトクリエイト

高価下取りセール

現在ご使用中のマシンを高額にて下取り。下表のような少ないご予算でいま評判の新型機種があなたのお手もとに!!

中古下取り機+差額	新機種
PC-6001+¥47,000	PC-6001 mkII
PC-8001+¥35,000	
PC-6001+¥101,000	PC-6601
PC-6001 mkII+¥79,000	
PC-8001 mkII+¥69,000	
PC-6001+¥76,000	PC-8001 mkII
PC-8001+¥64,000	
PC-6001 mkII+¥102,000	PC-8801 mkII/10
PC-8001 mkII+¥92,000	
PC-8801+¥62,000	
PC-8001 mkII+¥197,000	PC-8801 mkII/30
PC-8801+¥167,000	

中古下取り機+差額	新機種
PC-8801+¥270,000	PC-9801 F2
PC-9801(漢ロム付)+¥225,000	
PC-8001+¥153,000	PC-9801E
PC-8801+¥103,000	
PC-9801(漢ロム付)+¥58,000	
PC-6001 mkII+¥59,000	FM-7
PC-8001+¥69,000	
PC-8001 mkII+¥49,000	
FM-8 +¥64,000	
PC-8001+¥66,000	X1-C
PC-8001 mkII+¥46,000	
MZ-721 +¥71,000	

※上記は昭和59年1月18日現在の差額です。

中古パソコン 特別セール

優良中古パソコンを厳選。点検、チェック、テストを行ったうえ格安にて販売しております。安心してお求めください。

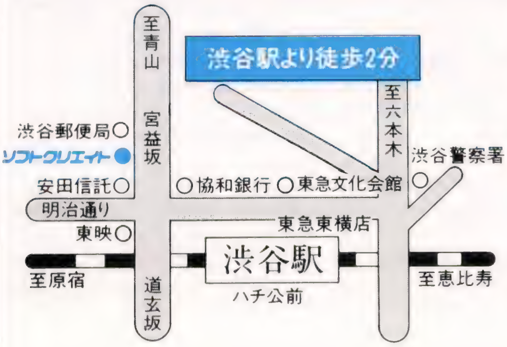
- ●PC-6001 …… ¥27,000〜¥32,000
- ●PC-8001(32K) …… ¥43,000〜¥53,000
- ●PC-8001mkII …… ¥68,000〜¥80,000
- ●PC-8801 …… ¥105,000〜¥118,000
- ●PC-9801 …… ¥130,000〜¥140,000
- ●FM-7 …… ¥85,000〜¥93,000
- ●PASOPIA …… ¥31,000〜¥40,000
- ●MZ-721 …… ¥35,000〜¥40,000

★その他いろいろな周辺機器も展示販売しております。(プリンター、ディスプレイ、フロッピィーディスク、拡張装置等)

便利でお得なクレジットもご利用ください。(格安利息12回〜8%,24回〜14.5% 36回〜21.5%,48回〜28.5%)

通信販売も承っております。遠方の方もお電話ください。

営業時間AM10:00〜PM7:00(日曜・祭日はPM6:00迄)/水曜定休



ソフトクリエイト

☎(03)486-6541(代)

〒150 東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル1F

《振込銀行》協和銀行 渋谷支店 普通預金No,239313

駅から歩いて2分!

渋谷

超特価

全国どこでも電

新品パソコンが スグお手もとに!

PC-6001mkII

●PC-6001mkII(本体)……………………¥84,800
●PC-DR311(データーレコーダー)……………¥12,800
■定価合計…………………¥97,600➡特価(TELください)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	3,590円×12回	2万円
	3,670円×24回	なし
	2,600円×36回	なし

PC-8801mkII

●PC-8801mkII/10(本体+漢ロム)…………¥168,000
●KD-551(4050文字・カラーCRT・ケーブル付)……¥118,000
●PC-DR311(データーレコーダー)……………¥12,800
■定価合計…………………¥298,800➡特価(TELください)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	6,740円×24回	3万円
	4,970円×36回	2万円
	6,580円×48回	なし

PC-6601

●PC-6601(本体+FD)……………………¥143,000
●PC-60M43(カラーCRT・15色・ケーブル付)……¥65,800
■定価合計…………………¥208,800➡特価¥175,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	7,410円×12回	5万円
	5,000円×24回	2万円
	5,900円×36回	なし

PC-9801E

●PC-9801E(本体)……………………¥215,000
●PC-KD551(カラーCRT・4050字・ケーブル付)……¥118,000
■定価合計…………………¥333,000➡特価(TELください)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	4,880円×24回	5万円
	4,350円×36回	3万円
	7,415円×48回	なし

PC-8001mkII

●PC-8001mkII……………………¥123,000
●PC-8054K(カラーCRT・2000文字・ケーブル付)……¥65,800
●PC-DR311(データーレコーダー)……………¥12,800
■定価合計…………………¥201,600➡特価(TELください)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	4,250円×24回	2万円
	5,360円×36回	なし
	4,250円×48回	なし

PC-9801F

●PC-9801F2(本体・漢ロム・2FD)……………¥398,000
●PC-KD551(カラーCRT・4050字・ケーブル付)……¥118,000
●PC-8825(漢字プリンター・24ピン)……………¥176,000
■定価合計…………………¥692,000➡特価¥582,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	11,195円×24回	10万円
	6,380円×36回	8万円
	15,630円×48回	なし

本体

メーカー	商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
NEC	PC-6001MK2	84,800円	6,000円	3,200円	2,260円
NEC	PC-6601	143,000円	10,900円	5,770円	4,080円
NEC	PC-8001MK2	123,000円	8,640円	4,580円	3,240円
NEC	PC-8201	138,000円	9,360円	4,960円	3,510円
NEC	PC-8801	228,000円	12,330円	6,540円	4,620円
NEC	PC-8801MK2/10	168,000円	12,960円	6,870円	4,860円
NEC	PC-8801MK2/20	225,000円	18,360円	9,730円	6,890円
NEC	PC-8801MK2/30	275,000円	22,410円	11,880円	8,400円
NEC	PC-9801E	215,000円	16,650円	8,830円	6,240円
NEC	PC-9801F1	328,000円	26,190円	13,880円	9,820円
NEC	PC-9801F2	398,000円	31,680円	16,790円	11,880円
NEC	PC-100 mod 10	398,000円	28,000円	14,890円	10,530円
NEC	PC-100 mod 20	448,000円	31,590円	16,750円	11,850円
NEC	PC-100 mod 30	558,000円	39,330円	20,850円	14,750円
シャープ	MZ-2200	128,000円	9,360円	4,960円	3,510円
シャープ	X1-C	119,800円	8,820円	4,680円	3,310円
シャープ	X1-D	198,000円	14,490円	7,680円	5,430円
シャープ	MZ-5511	288,000円	20,880円	11,070円	7,830円
シャープ	MZ-5521	388,000円	28,000円	14,890円	10,530円
東芝	パソピア 7	119,800円	8,000円	4,250円	3,000円
東芝	パソピア16	398,000円	28,800円	15,270円	10,800円
富士通	FM-X	49,800円	3,960円	2,100円	1,490円

本体

メーカー	商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
富士通	FM-7	126,000円	9,000円	4,820円	3,410円
富士通	FM-8	218,000円	9,900円	5,250円	3,710円
富士通	FM-11(AD)	338,000円	24,480円	12,980円	9,180円
富士通	FM-11(EX)	398,000円	28,800円	15,270円	10,800円
ソニー	SMC-777	148,000円	?	?	?

フロッピィーディスク

メーカー	商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
NEC	PC-6031(PC-6001,6001mkII専用)	89,800円	5,580円	2,960円	2,090円
NEC	PC-80S31(5インチ・両倍・2基)	168,000円	11,790円	6,240円	4,420円
NEC	PC-9881K(8インチ・両倍・2基)	320,000円	27,540円	14,600円	10,300円
NEC	PC-98H33(5インチ・固定ディスク)	448,000円	34,380円	18,220円	12,890円
エプソン	TF-10(PC専用・5インチ・2基)	129,800円	9,270円	4,900円	3,470円
エプソン	TF-10(FM専用・5インチ・2基)	125,800円	9,180円	4,860円	3,440円
エプソン	TF-10(MZ専用・5インチ・2基)	122,800円	9,000円	4,770円	3,370円
アイテム	Disk-PCM160(PC-9801用・8インチ・2基)	256,000円	18,540円	9,830円	6,950円
アイテム	Disk-80(PC専用・5インチ・2基)	123,000円	9,630円	5,100円	3,610円
アイテム	Disk-80(FM専用・5インチ・2基)	128,000円	9,990円	5,290円	3,740円

話1本!誌上最大のバーゲンセール!!

■パソコンショップ

ソフトクリエイト

PC-100

●PC-100model30(本体+2FD)……………¥558,000
●PC-KD651(カラーCRT)……………¥198,000
■定価合計……………¥756,000➡特価(TELください)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	11,720円×24回	10万円
	6,750円×36回	8万円
	5,920円×48回	なし

FM-7

●MB25010(FM-7本体)……………¥126,000
●FTC-1410H(カラーCRT・2000字)……………¥66,500
●MB27501(データーレコーダー)……………¥12,800
●カラーCRTケーブル……………¥2,200
■定価合計……………¥207,500➡特価¥162,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	8,100円×12回	4万円
	4,490円×24回	2万円
	5,535円×36回	なし

FM-11(EX)

●MB25050(FM-11EX本体)……………¥398,000
■定価合計……………¥398,000➡特価(TELください)
※漢字ROM・増設用フロッピィディスク無料進呈!!

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	6,900円×24回	5万円
	5,800円×36回	3万円
	8,560円×48回	なし

X1-C

●CZ-801C(本体)……………¥119,800
●CZ-801D(パソコンテレビ)……………¥99,800
■定価合計……………¥219,600➡特価(TELください)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	4,350円×12回	7万円
	3,490円×24回	3万円
	6,000円×36回	なし

X1-D

●CZ-802C(本体)……………¥198,000
●CZ-802D(パソコンテレビ)……………¥128,000
■定価合計……………¥326,000➡特価(TELください)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	10,160円×12回	8万円
	5,880円×24回	4万円
	8,870円×36回	なし

SMC-777

●SMC777(本体・フロッピィディスク)……………¥148,000
●KX-13CD1(カラーCRT・16色)……………¥89,800
■定価合計……………¥237,800➡特価(?)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	?×12回	?
	?×24回	?
	?×36回	なし

この表の組合せ以外にもご希望の機種、周辺機器の組合せも可能です。
詳しくはお問い合せください。

プリンター

メーカー	商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
NEC	PC-PR101(漢字・80桁・24ピン)	248,000円	19,080円	10,110円	7,150円
NEC	PC-PR201(漢字・136桁・24ピン)	298,000円	25,650円	13,600円	9,620円
NEC	PC-PR401(80桁・サーマル)	39,800円	3,330円	1,760円	1,240円
NEC	NM-9100RO(漢字・80桁・18ピン)	220,000円	17,010円	9,010円	6,370円
NEC	NM-9300RO(漢字・80桁・24ピン)	253,000円	20,610円	10,920円	7,730円
NEC	NM-9400RO(漢字・136桁・24ピン)	310,000円	25,290円	13,400円	9,480円
NEC	PC-8825(漢字・熱転写・24ピン)	176,000円	12,780円	6,770円	4,790円
富士通	MB-27402(ビジネス・漢字・136桁)	350,000円	27,000円	14,310円	10,120円
富士通	MB-27406(シリアルドット・80桁)	89,000円	6,210円	3,290円	2,320円
富士通	MB-27407(熱転写・80桁)	79,800円	6,210円	3,290円	2,320円
富士通	MB-27410(漢字・136桁・24ピン)	315,000円	24,210円	12,830円	9,070円
エプソン	RP-80(シリアルドット・80桁)	89,000円	6,000円	3,190円	2,260円
エプソン	RP-80F/T(高精度・ビットイメージ)	104,000円	7,650円	4,050円	2,860円
エプソン	UP-130K(漢字・136桁・24ピン)	290,000円	21,060円	11,160円	7,890円
セイコー	GP-550E(漢字・80桁・16ピン)	119,800円	8,820円	4,670円	3,300円
シャープ	GP-500M(新製品)	49,800円	3,960円	2,100円	1,480円
	CZ-81P(X1専用・カラープロッター)	34,800円	2,790円	1,470円	1,040円

ディスプレー

メーカー	商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
NEC	PC-60M43(PC-6001mkII・6601専用)	65,800円	5,040円	2,670円	1,880円
NEC	PC-8054K(カラー・2000字)	65,800円	4,950円	2,620円	1,850円
NEC	PC-KD551(カラー・4050字)	118,000円	8,460円	4,480円	3,170円
NEC	PC-8853N(カラー・4050字)	168,000円	12,240円	6,480円	4,590円
NEC	PC-KD651(カラー・PC-100専用)	198,000円	14,400円	7,630円	5,390円
NEC	PC-MD651(モノクロ・PC-100専用)	59,800円	4,500円	2,380円	1,680円
NEC	C-14N16PV(カラー・2000字・テレビ)	98,000円	7,200円	3,810円	2,700円
NEC	PC-8851(モノクロ・4050字)	58,800円	4,140円	2,190円	1,550円
シャープ	14M-141C(カラー・2000字)	69,800円	5,130円	2,710円	1,920円
シャープ	14M-132C(カラー・4050字)	118,000円	8,190円	4,340円	3,070円
シャープ	CZ-140DS(カラー・2000字・テレビ)	89,800円	6,570円	3,480円	2,460円
シャープ	CZ-801D(カラー・X1C専用)	99,800円	7,380円	3,910円	2,760円
シャープ	CZ-802D(カラー・X1D専用)	128,000円	9,360円	4,960円	3,500円
東映無線	FTC-1410H(カラー・2000字)	66,500円	4,770円	2,520円	1,780円
東映無線	FTC-1435H(カラー・4050字)	116,000円	7,920円	4,200円	2,970円
東映無線	FTC-1455H(カラー・4050字)	138,800円	9,900円	5,240円	3,710円
東映無線	FTC-1208(カラー・4050字)	129,800円	9,180円	4,860円	3,440円

営業時間AM10:00〜PM7:00(日曜・祭日はPM6:00迄)/水曜定休

〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル1F
《振込銀行》協和銀行 渋谷支店 普通預金No.239313

☎(03)486-6541(代)

パスコットインは システム創造集団

ニーズに合致したソフトウェア、周辺機器との融合によって、
パーソナルコンピュータは、その本領を発揮します。
パスコットインでは、実務を確実に遂行するための
パーソナルコンピュータ融合体＝「システム」を創造します。

多様なニーズに応える システムのための強力ツール for NEC Personal Computer

for PC-8000mkII/8800/8800mkII/9800 F.E/100/N5200モデル05

未来指向の パソコン高級OS **UCSD p-System™ Ver.IV.1** (with UCSD Pascal)

- ●UCSD FORTRAN Compiler Ver.IV ¥78,000
- ●UCSD BASIC Compiler Ver.IV……¥58,000
- ●TURTLE GRAPHICS……¥22,000
- ●TURTLE GRAPHICS for PLOTTER……¥22,000
- ●PC-9800/8800/N5200モデル05用 ¥146,000
- ●PC-8000mkII用……¥98,000
- ●PC-8801-16用……¥146,000

★各種ライブラリ、ユーティリティ好評発売中!!

for PC-8000mkII/8800/9800

バーコード入力は速くて簡単
あらゆるデータエントリーに活用自在
バーコードリーダー

- ●PC-BDII/88(PC-8800/8000mkII用)……¥99,800
- ●PC-BDIII/98(PC-9800用)……¥99,800

for PC-9800/N5200モデル05

日本語 プログラミング言語 **和漢™**

- ●自然な日本語構文の組合せでプログラミング可能。
- ●スクリーン・エディタ、カナ漢字変換、漢字辞書などの機能を完備。 ¥98,000(マニュアル付)

★和漢はオペレーティングシステムCP/M-86(漢字バージョン)上で起動します。

for PC-8000/8000mkII/8800

ビジネスデータベースの本格派
ウインチェスタ
ハード ディスク

- ●PAHD-505(5MB)……¥468,000
- ●PAHD-510(10MB)……¥498,000

(インターフェイスボードUCSDp-SystemまたはCP/M付)

for PC-9800/N5200モデル05

スピーディで 正確な 日本語処理 **DATA ACE**

リレーショナル・データベース・マネージメント・システム

- ●レベルI(初心者用シングルドライブシステム)……¥98,000
- ●レベルIII(フルシステム)……¥275,000

■CP/M-80ソフトウェアバス・セレクション (PC-8000/8000mkII/8800)

- ●CP/M 2.2(5"1W PC-8000mkII 8000)(NEC)……¥38,000
- ●PC-8000mkII CP/M 2.2B(MSA)……¥65,000
- ●PC-8800漢字CP/M2.2B(MSA)……¥65,000
- ●PC-8800CP/M(8")(NEC)……¥39,000
- ●PC-8000mkII CP/M PLUS(MSA)……¥75,000
- ●MACRO-80……¥60,000
- ●BASIC-80……¥105,000
- ●BASIC COMPILER……¥120,000
- ●C BASIC……¥57,000
- ●CB-80……¥120,000
- ●FORTRAN-80……¥150,000
- ●COBOL-80……¥225,000
- ●CIS COBOL Ver.4.5……¥220,000
- ●CIS COBOL ANIMATOR……¥110,000
- ●LEVE II COBOL……¥450,000
- ●LEVE II COBOL ANIMATOR……¥225,000
- ●C(ホワイトスミス社製)……¥238,000
- ●C(スーパーソフト社製)……¥137,500
- ●BDS C COMPILER……¥98,000
- ●Ada-80 Ver.2.10(スーパーソフト社製)……¥150,000
- ●Pascal/MT＋(SPP)……¥200,000
- ●Rgy Forth(F-80/FZ-80)……¥168,000
- ●Forth(8080 Z-80)(スーパーソフト社製)……¥158,000
- ●LISP(スーパーソフト社製)……¥75,000
- ●SuperCalc II……¥80,000
- ●Word Master……¥38,000
- ●Word Star……¥125,000
- ●dBASE II……¥220,000

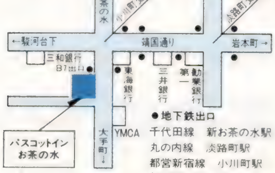
■CP/M-86ソフトウェアバス・セレクション (PC-9800/N5200モデル05)

- ●CP/M-86 Ver.1.1(NEC N5200-05)……¥90,000
- ●CP/M-86 Ver1.1(8"2D)(PC-9800)……¥43,000
- ●CP/M-86 Ver1.1(5"2W)(PC-9800)……¥42,000
- ●SID-86……¥70,000
- ●C BASIC-86……¥140,000
- ●CB-86……¥210,000
- ●FORTRAN-86(スーパーソフト社製)……¥212,500
- ●CIS COBOL-86……¥340,000
- ●C-8086(スーパーソフト社製)……¥250,000
- ●C-8086(ホワイトスミス社製)……予価¥350,000
- ●PASCAL/MT＋86……¥200,000
- ●Super Calc II-86……¥80,000
- ●WordMaster－86……¥38,000
- ●日本語プログラミング言語和漢……¥98,000
- ●リレーショナルDBMS レベルI……¥98,000
- ●リレーショナルDBMS レベルIII……¥275,000
- ●dBASE II 漢字バージョン……¥268,000
- ●dBASE II カタカナバージョン……¥238,000

■MS-DOSソフトウェアバス・セレクション (PC-9800)

- *●MS-DOS™ Ver.1.25……¥43,000
- *●MS-BASIC™……¥110,000
- *●MS-BASCOM™……¥130,000
- *●MS-FORTRAN™……¥160,000
- *●MS-COBOL™……¥230,000
- ●mbp-COBOL……¥200,000
- ●Lattic C Compiler……¥200,000
- ●JANUS/ADA……¥160,000
- *●MS-Pascal™……¥160,000
- ●dBASE II 漢字バージョン……¥268,000
- ●dBASE II カタカナバージョン……¥238,000

★当社は米国SMS社とのNECコンピュータシリーズにおける独占的契約に基き販売及びサポートを行っております。★UCSD Pascal及びUCSD p-Systemはカリフォルニア大学理事会の登録商標です。
★CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。★*は米国マイクロソフト社の登録商標です。★その他のプログラム名、システム名は一般に各メーカーの登録商標です。



●地下鉄出口
千代田線 新お茶の水駅
丸の内線 淡路町駅
都営新宿線 小川町駅
(各駅ともB7出口)

PASCOT Personalcomputer & Telecommunications　**NEC マイコンショップ**

マイコンショップ会会員

パスコットイン札幌/〒060札幌市中央区南1条西7条 都市ビル ☎011-251-3057
パスコットイン大宮/〒330大宮市高鼻町1-40 共栄セントラルビル ☎0486-44-6326
パスコットイン土浦/〒300土浦市桜町1-13-3 ノグチビル ☎0298-24-2700
パスコットイン千葉/〒260千葉市弁天町279-2 小川ビル ☎0472-53-8771
パスコットイン横浜/〒231横浜市中区尾上町1-6 住生ビル ☎045-641-3737
パスコットイン静岡/〒420静岡市紺屋町11-19静鉄紺屋町ビル1F ☎0542-55-7071
パスコットイン浜松/〒432浜松市菅原町11-43 第2堀留ビル ☎0534-54-3974
パスコットイン沼津/〒410沼津市大手町170 森田ビル ☎0559-63-9711
パスコットイン清水/〒424清水市辻1-3-25 ☎0543-64-2755
パスコットインお茶の水/〒101千代田区神田小川町2-1-7 ☎03-293-1391
PASCOT.INC.米国/17981 SKYPARK CIRCLE, SUITE B, IRVINE, CALIFORNIA 92714 U.S.A. ☎714-261-5220

日本電気特約店
日興通信株式会社／パーソナルコンピュータ事業部
〒101 東京都千代田区神田小川町2-1-7 ☎03-293-1391(代)

技術社員募集中 ☎03-451-2191 北島まで

低価格で最高のスペースファクター

使用しないときは、操作面をワンタッチで折りたたみ、キーボードを奥に収納することによってスペースを節約できます。

型 番	モニターテレビ台までの高さ	操作面(H)	横巾(W)	折りたたんだ(D)	棚 板	操作面
UD-1000	850	※700	560	500	430×560	320×635
UD-2000	850	※685	935	500	430×860	320×935
UD-3000	1,240	※675	560	500	430×560	320×635

UD-1000、2000、3000は操作面が折りたたみ式です! ※加減できます

型 番	高 さ	巾	奥 行	操作面の高さ
W-2	1,300	890	510	635
A-1	905	900	750	710

UD-1000
¥37,000

(操作面を折りたたんだ状態)

UD-3000
¥44,500

(操作面を折りたたんだ状態)

UD-2000
¥43,500

(操作面を折りたたんだ状態)

A-1
¥56,500

アルミニウム製で操作面と
モニターテレビ面、耐衝撃ガラス

W-2
¥150,000

扉はカギ付で側面に収納するマジックドアー　(操作面を折りたたんだ状態)

■発売元■
株式会社 **ウインテック**
〒152 東京都目黒区中央町2-29-4
TEL.03(793)7223 マイコン係
お気軽にお電話下さい

予告なしに外観、寸法等を一部変更する場合があります。 ※特別注文も承ります。

パーソナルコンピュータ用

システムデスク

※全製品組立キット・脚部はスチール製・テーブルトップは木製メラミン化粧板張り

型　番	操作面(H)	モニターテレビ台までの高さ	奥行(D)	横巾(W)
PC-600	700	928	740	600
PC-900	700	928	740	900
PC-1200	700	928	740	1,200

PC-600
¥34,000

PC-900
¥42,000

PS-900
¥36,000

テーブルトップは白色
パーチクルボード
脚部はスチール製(黒色)

操作面(H)	奥行(D)	横巾(W)
700	700	900

PC-1200
¥44,000

■発売元■
株式会社 **ウインテック**

〒152 東京都目黒区中央町2-29-4
TEL.03(793)7223 マイコン係
お気軽にお電話下さい。

予告なしに外観、寸法等を一部変更する場合があります。 ※特別注文も承ります。

システムデスクPC-9800/8800/8000/6000シリーズ

低価格で最高のスペースファクタ！キャスタ付で移動も簡単にでき、マイコンフルシステムにピッタリのデスク

サービスベンチライン用の調整台にも使用できます。特注もお受け致します。お問い合せ下さい！

全製品組立キット

S-3型

¥33,500
折りたたみ式

(H)680(操作面まで)×(D)770×(W)910㎜
※モニター台まで930㎜ 折りたたんだ(D)517㎜

S-3の操作面を折りたたんだ状態

使用しない時には、キーボードの部分を後の棚に収納して、ワンタッチで操作テーブルを折りたたむ事ができますので、場所をとらず、また、大型キャスター付で移動にも便利です。
(SW・BOXはオプション)

D-3型

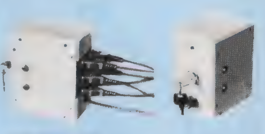
¥39,900

(H)710×(D)900×(W)900㎜
※モニター台まで940㎜

※D-2型、D-3型のスイッチBOXはオプションです。

プロ用スイッチボックス

セパレート型マイコンユーザーの悩み解決！

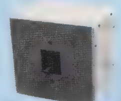


SW-2 (5A) ¥16,000

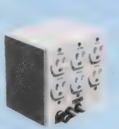
システムの電源コードを1ヶ所にまとめられます。デスクの右側面に取り付けられ、スイッチONが同時にできます。DISK BASICが必ず一発で作動します。

SW-3

(15A)
¥17,150



E付コンセント6ヶ。サーキットブレーカーでSW ON/OFFします！



SW-7

(12A)
¥4,800

手許スイッチ保護蓋付。

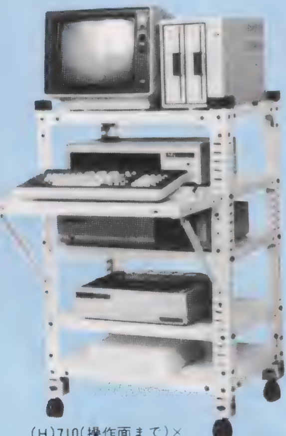
SW-8

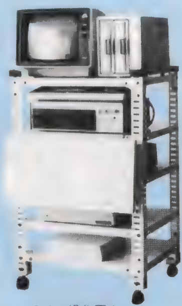
(10A)
¥10,000

フィルター付。0.1～10MHz/40～60DB

S-2型

¥29,800
折りたたみ式





(H)710(操作面まで)×(D)770×(W)610㎜ ※モニター台まで930㎜
※折りたたんだ(D)517㎜

S-2の操作面を折りたたんだ状態

D-2型

¥39,900

(H)1550(机上までの(H)710㎜)×(D)990×(W) 600㎜
床面積の節約と制御用測定用移動架としても使えます

S-1型

〔ステレオラック〕

(H)933×(D)456×(W)605㎜ キャスタ4ケ、ストッパ付
モニターTV、フロッピーディスク、フリンタ用紙等を搭載します。

¥18,600

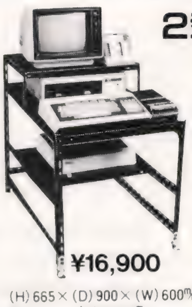
普及タイプ

1型

¥19,900

(H)665×(D)900×(W)900㎜
※モニター台まで810㎜
下の棚板はオプション ¥3,500

2型



¥16,900

(H)665×(D)900×(W)600㎜
※モニター台まで810㎜

発売元
株式会社 ウインテック
〒152 東京都目黒区中央町2-29-4
TEL.03(793)7223 マイコン3係

■送料着払い■

当社（ウインテック）に直接ご注文の際は、現金書留か、銀行振込でお願い致します。東京都民銀行・学芸大学駅前支店（普通No.0303668）にお願いします。

■秋葉原地区は

SHINKO 真光無線株式会社
●ラジオ会館店／☎03(253)5085
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
●ニュー千代田ビル店／☎03(251)1523
〒101東京都千代田区神田佐久間町1-8-4

九十九電機株式会社
●5号店 ☎03(251)0531～2
〒101 東京都千代田区外神田3-1-14
●7号店 ☎03(253)4199
〒101 東京都千代田区外神田1-9-9

※詳しくは、切手200円同封の上、当社マイコン係へカタログを御請求下さい！平日の電話によるお問い合せは、AM8時～PM6時30分まで受付けております。

官公庁、学校、放送局、企業の方の御注文は所定の様式、手続きにて承ります。お気軽にお電話下さい。

スターが新しい市場(マーケット)を拓(ひら)く。

特約販売店募集

スターをつくる…
スターを育てる…
スターを売り込む…
STARがスターになった。

①DPX510(Fタイプ・Pタイプ)￥85,000
②DPX515(Fタイプ・Pタイプ)￥128,000
③DPX510J(新発売)￥128,000 ④delta-10(新発売)￥145,000〔'84/1発売〕
⑤delta-15(新発売)￥178,000〔'84/2発売〕 ⑥radix-10(新発売)￥168,000
⑦radix-15(新発売)￥198,000〔'83/12発売〕

実力プラス人気の star

代理店 株式会社クラウン無線
〒101 東京都千代田区外神田1-9-12 TEL.(03)255-3877(代)
お問い合わせは、〔OA機器 事業部〕担当・時田,関口,増田まで。

PERSONAL MEDIA CORP

第二世代の統合化日本語ワードプロセッサ登場

パーソナルメディアがお届けする PM統合化日本語ワードプロセッサ

PERSONAL MEDIA CORPORATION

1 ワードプロセッサを中心に応用機能を統合化した第二世代のワードプロセッサ

PM統合化日本語ワードプロセッサは、ただのワードプロセッサではありません。PM統合化日本語ワードプロセッサは、ワードプロセッサとしての基本機能を中心にして、オフィスで使われるグラフ、表計算などの主要な機能を統合化し、これ一本でこれら豊富な機能を実現した第二世代のワードプロセッサです。表計算機能により、見積書の作成には電卓を持ち出す必要がありません。また、簡易グラフ機能を備えているため、データを直ぐにグラフ化できます。これらの表やグラフは、文書のなかに混ぜて出力することができるため、視覚に訴える効果的な文書を作ることができます。

さらに、強力な検索機能の応用として簡易スケジューラ、簡易電話帳など便利な使い方ができます。

2 マルチウインドウの威力で他の文書の引用も簡単

さらに、大きな特長は、マルチウインドウの採用により、画面に同時に二つの文書を表示できることです。そして、同時に見えている他の文書から一部を複写して使うことができますので、一度入れた文書の引用はあっという間にできてしまいます。

文字の大きさも二倍、半分、四分の一があり、化学式などの下付き／上付き文字や簡単な数式も作る事ができます。このほか、枠空けや、罫線の指定、手紙と別に作った宛名表から名前入りの手紙をつくる機能など豊富な機能を持っていますので単なる清書機械としてではなく、優れた文書、書類を生み出すクリエイティブな道具としてお使い頂けます。

3 もちろんワードプロセッサとしての基本性能は抜群

豊富な機能もさることながら、ワードプロセッサとして重要なのは、いかに簡単に効率的に日本語が入力や修正ができるかです。PM統合化日本語ワードプロセッサでは、最新の文法解析技術と優れた辞書構成により、手書の数倍の効率で文章を入力できるという専用ワードプロセッサと同等以上の高性能を達成しました。もちろん入力は仮名でもローマ字でも同じように漢字に変換します。また、文法解析を行なっていますので、文節単位で仮名から漢字に変換でき、殆ど読みの通り、自然な形で入力することができます。例えば、「優れた性能を持った決定版」は、

すぐれた〔変換〕せいのうを〔変換〕もった〔変換〕けっていばん〔変換〕

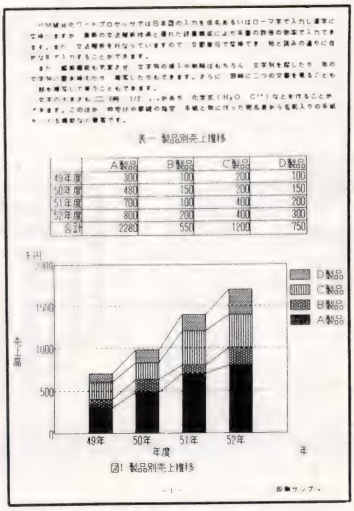
と、ごく自然に入力できます。

もちろん、編集機能も充実しています。文字列の挿入や削除の他、ある文字列を探すこと、別の文字列に置き換えること、文字列の複写をすることなどもできます。

4 人間に優しいワードプロセッサ

パーソナルコンピュータによる身体や目の疲労は社会問題となってきています。PM統合化日本語ワードプロセッサは人間工学の研究に基づき、長く使っていても疲労を最小限にする工夫をしています。ワードプロセッサを使って起る疲労は、無理な指使いと視線の移動回数が多いとひどくなります。PM統合化日本語ワードプロセッサでは、頻繁に使う変換キーや次候補キーはスペースバーの周りに集めキーボードの基本位置から打てるように配置し、視線の移動を減らすために、画面上の打っている文字の位置で仮名から漢字に変換しています。一般に行なわれているように、漢字の候補を選ぶために画面の下と打っている文字との間を視線が移動する方式に比べ疲労が軽減されます。

PM統合化日本語ワードプロセッサ
シャープ MZ-5500用　¥75,000.
NEC PC-9801, 9801E/F用　予定



表一 製品別売上推移

	A製品	B製品	C製品	D製品
49年度	300	100	200	100
50年度	480	150	200	150
51年度	700	100	400	200
52年度	800	200	400	300
合計	2280	550	1200	750

図1 製品別売上推移

- 1 -

パーソナルメディア株式会社
〒141 東京都品川区西五反田8-1-11 ☎(03)490-8841

★当社製品は全国有名マイコンショップ、パソコン取り扱い店にて発売中です。
★お近くにショップがない方は通信販売をご利用ください。
★詳しいパンフレットを用意しております。当社に直接ご請求ください。（無料）

できる、パートナー。エクスパート。

作表、計算、分類、検索などなど… ビジネスに不可欠な機能を満載。

X' Partは、日本のビジネスをすみからすみまで知りつくしたエクスパートです。ですから、X' Partに精通すればするほど、仕事をこなす量と質がグングン上昇していきます。販売管理、顧客管理から、経理業務や人事管理まで、仕事の種類を選びません。これほどの、できるパートナーはまたとありません。カンタン操作、豊富な機能、仕事バリバリ。これで、あなたのパソコンが、本来のパソコンとしての姿を、ようやく取りもどすのです。

X' Part— 日本中のビジネスマンに。

新発売

X'Part

日本語汎用ビジネス・ツール　エクスパート

NEC・PC-9800シリーズ／東芝・PASOPIA16用……………………… ¥98,000

ページ／ファイル形式を採用。しかもファイルマッチング、マージ機能を装備。

日本中のオフィスで使っているバインダーファイル。X'Partはこのファイルの使い勝手そのままを、データ処理方式に採用しています。タテ50行、ヨコ148桁の扱いやすいファイルを115ページ（8インチフロッピィの場合）。ハードな仕事をかかえている人にも、さらに余裕のあるキャパシティです。また、インデックス機能を備えていますので、見たいページを即開くことができます。1ページの大きさはCRT画面の約4倍。見えない部分は上下左右にスクロールしてすぐ画面上に。しかも、画面を分割して他ページのデータを比較表示させることもできます。入・出力にあたっては、漢字、キャラクターの混在が可能ですので、スペースを有効に使用できます。さらに、ファイルマッチング、マージ機能を備えていますので、トランザクション処理も可能です。

仕事に個性を発揮できる、コマンド方式。

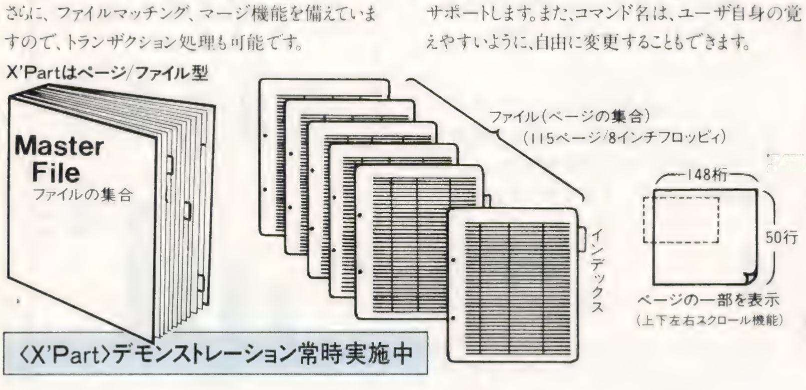
X'Partのデータ処理はコマンド方式を採用しています。約70種の豊富なコマンド群の威力は、さまざまな仕事の組合せを可能にしました。X'Partを理解すればするほど応用のきく仕事ができ、あなたのオリジナリティを発揮できます。コマンドについては、すべてを丸暗記する必要はありません。コマンド群の機能説明一覧または、一時的に忘れたコマンド機能を画面に表示させる、コマンド二重HELP機能がサポートします。また、コマンド名は、ユーザ自身の覚えやすいように、自由に変更することもできます。

ルーチンワークから解放するオートオペレーション機能

定型業務に対しては、オートオペレーション機能が装備されています。一連のコマンドを登録しておけば、ワンタッチで処理を自動的に行ってくれます。

X'Partの豊富なコマンドとオートオペレーション機能を組み合わせれば、簡単な処理から高度な処理まで、思いどうりに行うことができます。つまり、X'Partは、OAのビギナーからプロまであらゆる人々を対象としています。ですから、X'Partは、OA推進化にあたっての最適のツールと言えます。

X'Partはページ/ファイル型



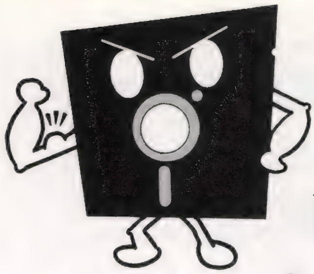
比較が容易な分割表示機能

〈X'Part〉デモンストレーション常時実施中

FAMOUS SOFTはNECマイコンショップをはじめ全国の有名ソフトウェアショップでお求めください。

FAMOUS SOFT Seriesの販売取扱店を募集中。
お問い合せは☎03-499-2671ソフトウェア営業担当まで。

総発売元 ●システムによる明日のオフィス空間を創造する
NJK 株式会社日本情報研究センター
本社/〒150東京都渋谷区渋谷2-22-3渋谷東口ビル☎03-499-2671(OA営業本部)
日本電気株式会社／協賛



フェイマス・ソフト・シリーズ

FAMOUS SOFT series

即、片腕。ビジネス直結ソフト。

当社は、永年にわたる各種汎用コンピュータシステムの開発実績とノウハウを活かした、パソコン用ビジネスソフト、フェイマスソフト・シリーズを続々と開発しております。
あらゆる業務の即戦力になれるよう、企画、設計、開発、テストされた、高品質のソフトウェア・シリーズです。

日本語 Graph Writer-98

簡易グラフ作成パッケージ
ビジネスデータを手軽に、かつ、簡単にグラフ化するプログラムです。持っている機能は豊富で、しかも、親切でわかりやすいメッセージ方式ですので、操作・運用のすぐれた即戦力のビジネスソフトです。また、日本のビジネスを考慮して、グラフに「漢字」を使用することもできるようになっています。

《データ入力機能》
(1)20×30のデータ表ファイルをMAX50ファイルまで登録可能。
(2)カナ漢字変換方式による容易な漢字入力。
(3)画面EDIT方式を採用しているので、データ入力・修正が容易。

《データ編集機能》
(1)データ表中のデータの編集・加工が、計算式またはコマンドを入力することにより可能。
●行(列)間の四則演算, 累計計算, 比率計算
●行(列)のデータのソート(昇順, 降順)

《データ交換》
(1)Graph Writer-98のもつデータ表ファイルをN_{88}-BASICで読み書き可能なユーザファイル(シーケンシャルファイル)に変換可能。
(2)また、ユーザファイル(N_{88}-BASICで作成されたシーケンシャルファイル)をGraph Writer-98のデータ表ファイルに取り込むこともできます。

《グラフ編集機能》
(1)グラフの種類…棒グラフ/対照棒グラフ/偏差棒グラフ/浮動棒グラフ/積層棒グラフ/面グラフ/折線グラフ/帯グラフ/円グラフ/レーダーチャート
(2)同一画面に複数のグラフを同時表示。
(3)グラフの構図を決める各種パラメータの登録・保存が可能。
タイトル/ハッチング/棒の太さ/線の種類/色/スケール

NEC・PC-9800シリーズ用…¥45,000
※PC-8800シリーズ用(英・数・カナモード)もあります。

基本統計システム

本格派統計処理パッケージ
さまざまな角度からデータを統計処理することを可能にし、ユーザのデータ加工, 分析を容易にするプログラムです。

《データ編集機能》
(1)データは、操作が容易な画面対話型入力方式で、統計処理可能な形でディスクに登録します。
(2)データ量は、変数16個(固定)で1ファイルにつき50～800サンプルまで自由に設定可能。
(3)ファイル名及びファイルのタイトル・各変数名を登録。

《統計処理機能》
(1)変数別の基本統計量(平均, 標準偏差, 不偏分散, 変動値数, 最大値, 最小値, レンジ, ひずみ度, とがり度)を出力します。
(2)度数分布表の作成(表とグラフ)。
(3)時系列データのグラフ出力。
(4)散布図, 回帰式の作成。
(5)N変数(群)間の有意差検定(分散, 平均値差の検定, 一元配置分散分析)
(6)2つの平均値の差の検定(正規分布, t-independent, t-dependent, welch)
(7)標本平均と母平均との差の検定(正規分布, t分布)
(8)2つの分散比の検定(F分布)
(9)標本分散と母分散の比の検定(χ^2分布)

NEC・PC-8800/9800各シリーズ用…¥85,000

```
                                              ¥¥¥¥ ＊ ＊
File Name :DATA 2          Title :ｺｷｭｳｽｳﾄ ﾐｬｸﾊｸｽｳﾉ ｿｳｶﾝｹ
No Name    Numbers         Mean    Variance        S.D
-----------------------------------------------------------
 1 ｺｷｭｳｽｳ        8         22.0        3.43       1.35
 2 ﾐｬｸﾊｸｽｳ       8         75.0       23.71       4.87
```

日本語 サポートプログラム

パソコンを端末として手軽にビジネス情報を利用できる
オンライン情報サービス検索用パッケージ
産業経済に関する記事情報, 企業・財務情報, 発明情報及び科学技術, 医学, 化学, 生物に関する文献情報等のオンラインデータバンクとパソコンを電話回線で接続し、検索情報を日本語(漢字第一水準)で出力サポートします。

《機能》
(1)パスワードによるユーザオペレータの登録制をとっていますので、利用者をチェックできます。
(2)ファンクションキー利用による操作が容易なユーザインタフェイス仕様です。
(3)日本語(漢字第一水準)出力がディスプレイ, プリンタ双方に出力できます。
(4)オンライン割込みも可能(割込みを受け付けるオンラインデータバンクのみ)

NEC・PC-8800/9800各シリーズ用
●JOIS編(オンライン情報検索サービス)……………¥65,000
●PATOLIS編(特許情報オンラインシステム)…………¥65,000
●DEMOS-E編(日本電信電話公社DEMOS-Eシステム)‥¥65,000
※DEMOS-Eを使用することにより、日経NEEDS-IR(日本経済新聞社データベース), TSR-BIGS(東京商工リサーチ企業情報)など、各種オンライン情報検索サービスを利用することが可能です。

```
TSR-BIGS      ※ 企 業 情 報 ※          83年02月15日

【企業NO】 29-126210-4
【商　号】  (株)[redacted]センター
【郵便番号】 100
【所在地】  東京都千代田区内幸町1－2－1日土地内幸町ビ ル
【電話番号】 03-6[redacted]-2[redacted]
【代表者】  [redacted]                    【設立】 昭和42年
【営業種目】 経営相談
【資本金】       50,000  (千円)       【従業員】       70
```

あらゆるビジネスをサポートする豊富なシリーズ

簡易言語パッケージ

■**AUTO-1**
色々な業務に活用できる汎用簡易言語
●1レコード128文字、999レコードまで作成可能。
●操作容易なメニュー方式と画面エディタ入力方式。
●ソート, 検索, マトリックス計算, ファイルマッチング, グラフ等、ビジネスに不可欠な機能を豊富にとりそろえています。
NEC・PC-8000/8800/9800各シリーズ/PASOPIA7用…¥28,000

■**MY CALC**
表操作用簡易言語
●127項目×999行のマトリックス上の表計算を日本語でサポート。
●再計算機能によるシュミレーションが可能。
●その他, 自動操作, 画面分割, 複数表間操作など豊富な機能をもつ。
NEC・PC-9800/N5200用(使用OS:CP/M-86*)・¥100,000
＊CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。

■**MATRIX**
小さいながらも豊富な機能、PC-8201用簡易言語
●縦40, 横20の項目の範囲内で表計算が可能。
●12の命令を入力するだけで、複雑な表の作成やデータ処理を瞬時に実行。
NEC・PC-8201用…¥8,000

開発支援パッケージ

■**ISAM(索引順編成ファイル)サブルーチン**
BASIC言語で簡単にISAMファイルを扱うことができます。
●データをランダムに書き込んでも、キー順に読み込むことが可能なので、データのソートが不要。
●高速なデータの読み込み, 書き込みを実現。
NEC・PC-8800/9800各シリーズ用…¥30,000

■**漢字入力サブルーチン(カナ漢字変換)**
漢字を使用するプログラムの開発に不可欠なサブルーチン
●読みカナを入力することにより、該当の漢字をユーザ変数領域にセット。
●指定されたディスプレイ上のアドレスにも表示可能。
NEC・PC-8801/9801用…¥21,000

アプリケーションパッケージ

■**汎用スケジュール管理システム**
ビジネスに不可欠なスケジュール管理プログラム
●同時に20単位(20人, 20室, 20車等)のスケジュールの登録更新可能。
●日別, 週間, 月間スケジュールなど詳細で豊富なアウトプット。
NEC・PC-8800/9800各シリーズ/N5200・05用…¥55,000

■**SS販売管理システム**
ガソリンスタンド向け販売管理システムの決定版
●売上・入金・売掛金・得意先管理, 納品書・請求書・DMの作成など。
NEC・PC-8800/9800各シリーズ用…¥180,000

■**日本語在庫管理システム**
●商品点数2000点まで商品在庫数が常時正確に把握できる。
●商品台帳登録, 入出庫処理, 在庫問合せ, 日次/月次〆め処理など豊富な機能。
NEC・PC-9800用…¥80,000

■**日本語見積書作成システム**
●見積書の印刷, 顧客管理, DM作成, 商品管理など。
NEC・PC-8800/9800各シリーズ用…¥50,000

■**日本語販売・仕入・在庫管理システム**
NEC・PC-9800シリーズ/PASOPIA16用………¥150,000

■**PDBS(パーソナル・データベースシステム)**
ソード・M223/V用 ………………………………¥300,000

■**BASIC独習プログラム** NEC・PC-8201用…………¥8,000
■**小学校成績管理プログラム** NEC・PC-8201用……¥8,000
■**マイスケジュール** NEC・PC-8201用……………¥8,000
■**address book** NEC・PC-8201用………………¥8,000

■**その他、基本, 支援, 業務用など、ビジネス用ソフトウエアを豊富にとりそろえています。**

●お問い合わせは全国ネットのNJKグループまで。

NJK 日本情報研究センター
NECマイコンショップ 渋谷パソコンセンター
〒150東京都渋谷区渋谷2-22-3渋谷東口ビル11階☎03-499-2671
大阪パソコンセンター(大阪支社)
〒541大阪市東区安土町2-30大阪国際ビル22階☎06-264-6033
NECマイコンショップ 名古屋パソコンセンター(名古屋支社)
〒460名古屋市中区錦2-2-4丸紅ビル7階☎052-202-6565

日本情報通信システム
北陸支社☎0762-23-5007 〒920石川県金沢市高岡町1-33明治生命ビル7階　東海支社☎0534-54-7788 〒430 静岡県浜松市鍛冶町319-28日本生命ビル8階　中国支社☎082-243-6134 〒730広島県広島市中区中町7-16-2ポレスター広島3階／四国支社☎0878-21-9660 〒760 香川県高松市番町1-1-5日本生命高松ビル9階　九州支社☎092-714-1793 〒810 福岡県福岡市中央区渡辺通5-23-3東急ドエル アルス天神101／南九州支社☎0963-25-4000 〒860 熊本県熊本市花畑町4-1太陽生命第2ビル9階

住所、氏名、年令、ご希望の資料名を明記のうえお申し込みください。

カタログ請求券 マイコン 3

表計算、フローチャート図作成など専用機と変わらない能力。

日本で初めてパソコンのワープロソフトを開発した高電社が、その蓄積された技術とノウハウを活かし、いままた従来にはない数々の機能を備えたワードプロセッサ・プログラムを開発しました。"マイレター日本語"の登場です。

≪表作成・演算機能を装備≫

ビジネスにつきものの表作成・計算を同時に処理できます。

≪任意の図型登録が可能≫

たとえば地図の作成・保存・再使用などに役立ちます。また、パソコン担当者にはうれしいフローチャート用図型はすでに登録済です。

≪スクロールで1行最大90字まで画面表示≫

表の作成など、画面と同じイメージで印刷できます。

≪24ドットプリンタで美しい印刷≫

NEC PC-PR201で公文書にも安心して使えるキメ細か印字ができます。

≪文書内容を30字(漢字)で画面表示≫

一目で文書内容がわかり、検索などに極めて便利です。

≪上つき、下つき文字の種類も豊富≫

$(a+b)^2$、CO_2などが印字できる高級文字を揃えています。

≪マイレター日本語≫の機能の数々。

●漢字単語20,000語以上登録済。●熟語登録は読み方6文字、8文字まで登録。●短文登録は127文字まで。●漢字入力はカナ・漢字変換、ローマ字・漢字変換、JISコードでの16進コード入力、熟語入力など多彩。さらに学習機能も付いています。●倍角、全角、上つき、下つき文字など豊富な種類の文字形成。●アンダーライン、たて書き、禁則処理、線引きなども可能。

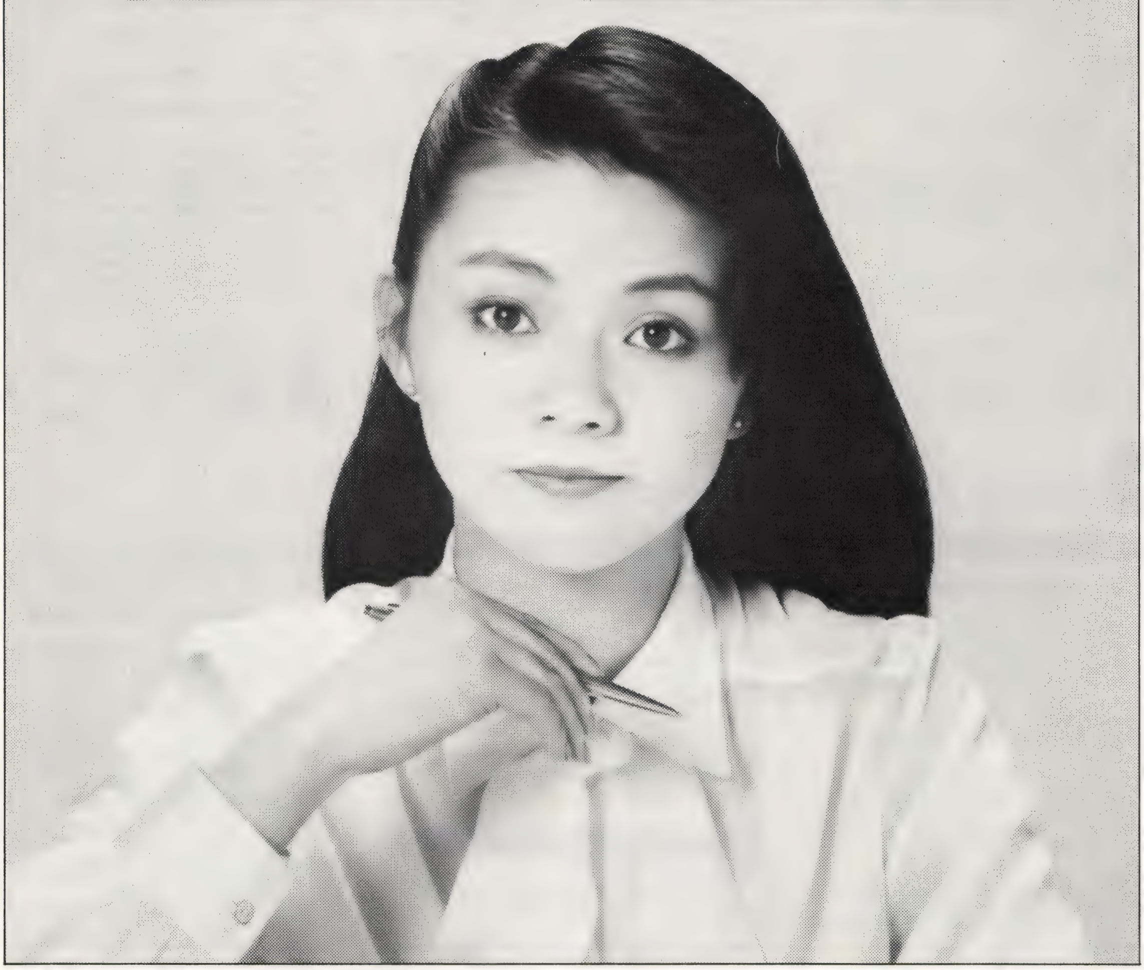
マイレター"日本語"新登場（日本語ワープロソフト）

NEC PC-9801・PC-9800　ディスクベース **69,000円**

◎〈マイレター日本語〉をご購入の方に、〈社内文書集131文〉データフロッピーを進呈。

マイレターmk2/49,000円　マイレター88/49,000円

今日からあなたのパソコン、本格ワープロ。



株式会社 高電社

NECマイコンショップ・システムイン高電社　〒546 大阪市東住吉区杭全7-10-15　☎(06)719-1131

大阪駅前店　〒530 大阪市北区梅田1-11-4大阪駅前第4ビル6F　☎(06)341-3371

東京営業所　〒101 東京都千代田区神田須田町1-14-6(須田町交差点角)　☎(03)256-3061

高電社

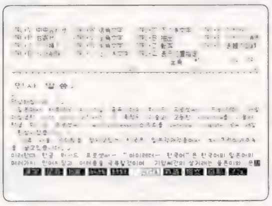
ワープロ国際時代到来。

韓国語、日本語、英語が同時編集、"マイレター韓国語"新登場。

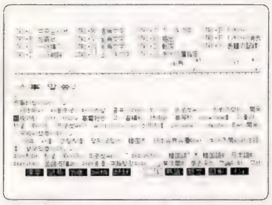
'88年のソウルオリンピックをひかえ、ますます過熱化する韓国ブーム…。交流もいっそう深まるいま、ワープロにも国際時代がやってきました。日本で初めてパソコンによるワープロを開発した高電社が、その蓄積されたノウハウを結集し、韓国語ワープロシステム"**マイレター韓国語**"を完成させました。

《**マイレター韓国語**》

韓国文字約2,000字が使用でき、また約2,500字の漢字に画面上で韓国語から変換可能です。さらに、アルファベット、ギリシャ文字、特殊文字なども備え、韓国語、日本語、英語の同時編集ができます。計算式や化学式も簡単。128文字までの短文登録、8文字までの熟語登録で、文例の引用も容易です。



画面表示(1) ハングル文字のみの文章



画面表示(2) 漢字変換後の文章（漢字まじり文）

24ドットプリンタで鮮明印字…本格ワープロ機能も充実。

●16ドット、24ドットプリンタ(NEC PC-PR201)が使え、斜めの線もすっきり…美しい文書を印刷。●表作成・演算機能を装備。●任意の図形登録も可能。●スクロール機能で1行最大90字まで画面表示。

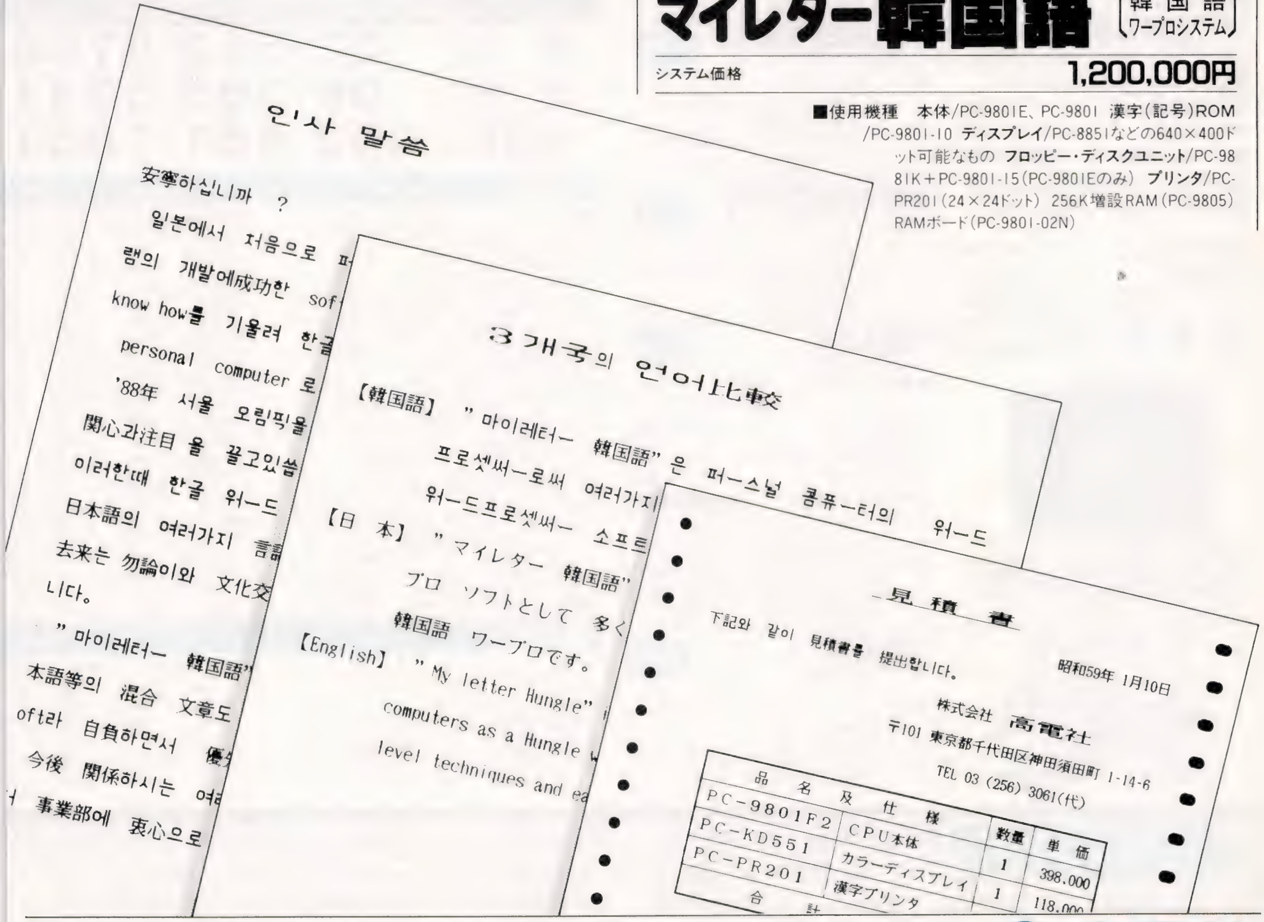
新 登 場

マイレター韓国語

（韓国語ワープロシステム）

システム価格 **1,200,000円**

■使用機種　本体/PC-9801E、PC-9801 漢字(記号)ROM/PC-9801-10 **ディスプレイ**/PC-8851などの640×400ドット可能なもの **フロッピー・ディスクユニット**/PC-9881K＋PC-9801-15(PC-9801Eのみ) **プリンタ**/PC-PR201(24×24ドット) 256K増設RAM(PC-9805) RAMボード(PC-9801-02N)



高電社

NEC パソコンのベストセラー機種

PC-8001 MKII 注文No.セット㊿

●本体＋12″高解像度カラーディスプレイ＋データレコーダ

PC-8001MKII	￥123,000
PC-KD301	￥ 89,800
PC-DR321	￥ 19,800

標準セット価格………**￥232,600**

例	月々	ボーナス
1	5,045円×24回	3万円×4回
2	7,125円×36回	なし
3	3,790円×36回	2万円×6回
4	5,635円×48回	なし

漢字ROM標準装備、5インチミニフロッピィ2台実装

●本体＋14″カラーディスプレイ

PC-8801 MKII model30	￥275,000
PC-KD551	￥118,000

PC-8801 MKII 注文No.セット51

標準セット価格………**￥393,000**

例	月々	ボーナス
1	11,870円×24回	3万円×4回
2	11,970円×36回	なし
3	8,640円×36回	2万円×6回
4	9,470円×48回	なし

武田鉄也のクラスを超えたハイ・クォリティ・パソコン

●本体＋14″カラーディスプレイ（台付）＋データレコーダ

PC-6001MKII	￥84,800
PC-60M43	￥65,800
PC-60M75	￥ 5,500
PC-DR321	￥19,800

PC-6001 MKII 注文No.セット52

標準セット価格………**￥175,900**

例	月々	ボーナス
1	7,550円×24回	なし
2	4,220円×24回	2万×4回
3	5,360円×36回	なし
4	4,240円×48回	なし

フロッピィ内蔵でホームワープロ

●本体＋14″カラーディスプレイ（台付）＋サーマルプリンタ

PC-6601	￥143,000
PC-60M43	￥ 65,800
PC-66M75	￥ 5,500
PC-PR401	￥ 39,800

PC-6601 注文No.セット53

標準セット価格………**￥254,100**

例	月々	ボーナス
1	11,030円×24回	なし
2	7,700円×24回	2万円×4回
3	7,830円×36回	なし
4	6,200円×48回	なし

ついに登場、最新鋭16ビット機
（漢字ROM、5インチミニフロッピィ1台実装）

●本体＋14″カラーディスプレイ

PC-9801F1	￥328,000
PC-KD551	￥118,000

標準セット価格………**￥446,000**

PC-9801F1 注文No.セット54

例	月々	ボーナス
1	14,150円×24回	3万円×4回
2	13,580円×36回	なし
3	8,580円×36回	3万円×6回
4	10,750円×48回	なし

（漢字ROM、5インチミニフロッピィ2台実装）

●本体＋14″カラーディスプレイ

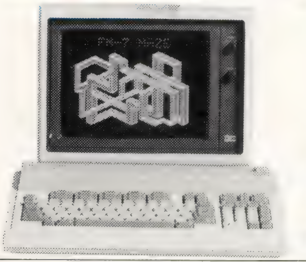
PC-9801F2	￥398,000
PC-KD551	￥118,000

標準セット価格………**￥516,000**

PC-9801F2 注文No.セット55

例	月々	ボーナス
1	17,150円×24回	3万円×4回
2	10,715円×36回	3万円×6回
3	12,430円×48回	なし
4	9,095円×48回	2万円×8回

富士通 タモリでおなじみ



FM-7 注文No.セット56

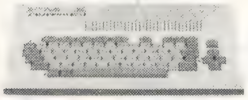
●本体＋12″カラーCRT（セミレゾ）＋データレコーダ

MB25010	￥126,000
MB27303＋(26512)	￥101,600
MB27501	￥ 12,800

標準セット価格………**￥240,400**

例	月々	ボーナス
1	5,440円×24回	3万円×4回
2	4,080円×36回	2万円×6回
3	4,200円×48回	1万円×8回
4	5,860円×48回	なし

今、話題のMSX



標準価格………**￥49,800**

FM-X 注文No.セット57

例	月々	ボーナス
1	8,500円×6回	なし
2	4,400円×12回	なし
3	3,050円×18回	なし

●【頭金なし】●【カレッジクレジット学生の方保証人不要】●【商品先取り】●【20才以上の方保証人不要】●【24時間電話受付】●【日曜、祭日も電話受付】●【全国クレジット】●【お支払いは2ヶ月後から】●【全国無料配達】●【全商品保証書付】●【日曜日も配達】●【即日対処のアフターサービス】

24時間専用受付電話

東京／03-552-8780
大阪／06-365-6341
名古屋／052-451-7361

NEC

注文No.	商品名	標準価格	24回払	36回払	48回
ニ-300	PC-6001MkII 本体	84,800	3,640	2,585	2,0
ニ-301	PC-6601 本体	143,000	6,210	4,405	3,4
ニ-302	PC-8001MkII 本体	123,000	5,280	3,745	2,9
ニ-303	PC-8801 本体	228,000	8,760	6,215	4,9
ニ-304	PC-8801-01 漢字ROMボード	38,000	1,460	1,035	8
ニ-305	PC-8801MkII model 10 本体	168,000	7,295	5,180	4,0
ニ-306	PC-8801MkII model 20 本体	225,000	9,770	6,935	5,4
ニ-307	PC-8801MkII model 30 本体	275,000	11,945	8,475	6,7
ニ-308	PC-9801E 本体	215,000	9,340	6,625	5,4
ニ-309	PC-9801F1 本体	328,000	14,245	10,105	8,0
ニ-310	PC-9801F2 本体	398,000	17,285	12,265	9,7
ニ-311	PC-9801-02N 増設RAMボード	56,000	2,430	1,725	1,3
ニ-312	PC-9805 増設RAM	30,000	1,300	925	7
ニ-313	PC-8044K TV用アダプター	13,500	585	415	3
ニ-314	PC-DR321 データレコーダ	19,800	860	610	4
ニ-315	PC-8822 漢字プリンタ	234,000	10,160	7,210	5,7
ニ-316	PC-8825 熱転写漢字プリンタ	176,000	7,640	5,420	4,2
ニ-317	PC-8826 カラープロッタプリンタ	148,000	6,425	4,560	3,6
ニ-318	PC-PR201 日本語シリアルプリンタ	298,000	12,940	9,180	7,2
ニ-319	PC-80S31＋8037-2W 2ドライブミニフロッピー	175,000	7,600	5,390	4,2
ニ-320	PC-KD551 14″カラーディスプレイ	118,000	5,120	3,635	2,8
ニ-321	PC-KD651 14″カラーディスプレイ	198,000	8,600	6,100	4,8
ニ-322	C-14N16PV 14″カラーディスプレイテレビ	125,000	5,425	3,850	3,0
ニ-323	C-14N18PV 14″カラーディスプレイテレビ	84,800	3,680	2,610	2,0

富士通

注文No.	商品名	標準価格	24回払	36回払	48回
フ-300	FM-7 本体	126,000	5,405	3,835	3,0
フ-301	FM-11EX 本体	398,000	17,085	12,120	9,5
フ-302	MB22602 TVアダプター	13,500	580	410	3
フ-303	MB27501 FMデータレコーダ	12,800	550	390	3
フ-304	MB22405 FM-7用漢字ROMカード	35,000	1,500	1,065	8
フ-305	MB27404(ケーブル付) ドットプリンタ	95,800	4,110	2,915	2,3
フ-306	MB27607＋22407 ミニフロッピィディスク	112,800	4,840	3,435	2,7

ご注文方法

●ここに掲載してある商品は、すべて今話題のヒット商品ばかりを銀座MKBが責任をもって選択いたしました。お申込みは、（3月号マイコン係）と必ず言ってNo.（番号）と、お好みのお支払例（①～④）を、電話にてお申し付けください。

●輸送中のトラブル及び品質上の欠陥は万全のアフターサービス
即日交換いたします。但し良品の返品はご容赦下さい。

●先着順受付で売り切れ次第締切りさせていただきます。
万全のアフターサービス体制でアフターケアに関する心配も一
無用です。

仙 台／0222-25-4301
福 岡／092-474-9153
札 幌／011-644-8581

シャープ

文No.	商品名	標準価格	24回払	36回払	48回払
-300	MZ-731 本体(レコーダ・プリンタ内蔵)	128,000	5,430	3,850	3,045
-301	MZ-721 本体(レコーダ内蔵)	89,800	3,810	2,735	2,160
-302	MZ-2000 本体	218,000	8,920	6,330	5,000
-303	MZ-1U01 拡張IOボード	37,000	1,585	1,125	890
-304	MZ-1R01 グラフィックボード	39,000	1,670	1,185	940
-305	MZ-1R02×2 グラフィックメモリ	16,000	685	485	385
-306	MZ-2200 本体	128,000	5,430	3,850	3,045
-307	MZ-1T02 データレコーダ	19,800	850	605	480
-308	MZ-5511 本体	288,000	12,360	8,770	6,940
-309	MZ-5521 本体	388,000	16,655	11,815	9,350
-310	MZ-1D11 12″カラーディスプレイ	113,000	4,850	3,440	2,725
-311	MZ-1S08G チルトスタンド	10,000	430	305	240
-312	MZ-1X10 マウス	19,800	850	605	480
-313	CZ-140DS 14″カラーディスプレイテレビ	89,800	3,810	2,735	2,160
-314	14M-142C+8D-8K 14″カラーディスプレイ	102,000	4,375	3,105	2,455
-315	14M-132C+8D-8K 14″カラーディスプレイ	120,200	5,160	3,660	2,895
-316	14M-131C+8D-8K 14″カラーディスプレイ	72,000	3,090	2,190	1,735
-317	12M-212C+8D-8K 12″カラーディスプレイ	102,000	4,375	3,105	2,455

精工舎(プリンタ)

文No.	商品名	標準価格	24回払	36回払	48回払
-300	GP-550E 漢字プリンタ(ケーブル付)	119,800	5,590	3,965	3,135
-301	GP-700M カラープリンタ(ケーブル付)	99,800	4,710	3,340	2,645
-302	GP-250FA MZ-2000専用プリンタ	79,800	3,385	2,400	1,900
-303	GP-250F FM用プリンタ(ケーブル付)	63,800	2,705	1,920	1,520
-304	GP-250F PC用プリンタ(ケーブル付)	70,000	3,000	2,130	1,685

エプソン

文No.	商品名	標準価格	24回払	36回払	48回払
-300	HC-20+マイクロカセット	164,400	6,975	4,945	3,915
-301	TF-20(NEC・PC用)フロッピー	166,000	7,290	5,170	4,090
-302	TF-20(富士通・FM用)フロッピー	163,000	7,160	5,080	4,020
-303	FP-80K(NEC・PC用)漢字プリンタ	193,800	8,510	6,040	4,775
-304	FP-100(NEC・PC用)スーパープリンタ	193,800	8,510	6,040	4,775

シャープ

超特価商品!!

パソコンとテレビがドッキング

パソコンテレビX1 注文No.セット58

●パーソナルコンピューター+キーボード
CZ-800C ¥155,000
●14型カラーディスプレイテレビ
CZ-800D ¥113,000

標準セット価格………**¥268,000**

例	月々	ボーナス
1	5,700円×24回	3万円×4回
2	4,260円×36回	2万円×6回
3	2,675円×48回	2万円×8回
4	6,010円×48回	なし

パソコンテレビX1+グラフィックラム 注文No.セット59

●CZ-800C ¥155,000
●CZ-800D ¥113,000
●CZ-8GR ¥ 32,000

超特価商品!!

標準セット価格………**¥300,000**

例	月々	ボーナス
1	6,980円×24回	3万円×4回
2	5,165円×36回	2万円×6回
3	3,390円×48回	2万円×8回
4	6,725円×48回	なし

パソコンテレビX1C 注文No.セット60

●パーソナルコンピュータ
CZ-801C ¥119,800
●14″カラーディスプレイテレビ
CZ-801D ¥ 99,800
(グラフィックRAM内蔵)

標準セット価格………**¥219,600**

例	月々	ボーナス
1	4,865円×24回	3万円×4回
2	3,670円×36回	2万円×6回
3	2,210円×48回	2万円×8回
4	5,550円×48回	なし

パソコンテレビX1D 注文No.セット61

●パーソナルコンピュータ+キーボード
CZ-802C ¥198,000
●14″カラーディスプレイテレビ
CZ-802D ¥128,000
(グラフィックRAM内蔵)

標準セット価格………**¥326,000**

例	月々	ボーナス
1	9,650円×24回	3万円×4回
2	7,060円×36回	2万円×6回
3	4,890円×48回	2万円×8回
4	8,220円×48回	なし

東芝

PASOPIA 7 注文No.セット62

横山やすし、勝つ快感27色、6重和音
●本体+14″カラーディスプレイ+データレコーダ
PA-7007 ¥119,800
PA-7165 ¥ 98,000
PA-7230 ¥ 12,800

標準セット価格………**¥230,600**

例	月々	ボーナス
1	6,250円×24回	2万円×4回
2	6,800円×36回	なし
3	5,380円×48回	なし

SONY

SMC-777 注文No.セット63

●本体+カラーディスプレイ(ケーブル付)
SMC-777 ¥148,000
KX-13CD1 ¥ 89,800
SMK-702 ¥ 6,800
標準セット価格………**¥244,600**

例	月々	ボーナス
1	11,965円×24回	なし
2	8,630円×24回	2万円×4回
3	8,490円×36回	なし
4	5,155円×36回	2万円×6回

HB-55 注文No.セット64

話題のMSX
●本体+カラーテレビ+データレコーダ+ジョイスティック・コントローラー
HB-55 ¥54,800
KV-14D2 ¥57,800
TCM-3000D ¥14,800
JS-55 ¥ 4,500

標準セット価格………**¥131,900**

例	月々	ボーナス
1	3,950円×24回	1.5万円×4回
2	6,450円×24回	なし
3	4,580円×36回	なし

National 話題のMSX 注文No.セット65

●本体+RFコンバータ+プログラムレコーダ(ケーブル付)+ジョイスティック
CF-2000 ¥54,800
CF-2111 ¥ 7,000
RQ-8300 ¥18,000
CF-2501 ¥ 1,200
CF-2201X2 ¥ 7,000

標準セット価格………**¥ 88,000**

例	月々	ボーナス
1	7,800円×12回	なし
2	4,170円×24回	なし
3	2,960円×36回	なし

MSX(各社)

注文No.	メーカー名	商品名	標準価格	12回払	18回払	24回払
ア-300	東芝	PASOPIA・IQ HX-10D	65,800	5,830	4,045	3,120
ア-301	SANYO	MPC-10	74,800	6,630	4,600	3,545
ア-303	日立	H1(MB-H1)	62,800	5,570	3,860	2,980

クレジットによる月々のお支払い金額は端数処理のため、初回のみお支払い金額が広告掲載より若干高くなることがありますので御了承ください。
月々のお支払いは金融機関より自動引落又は、お近くの郵便局よりご送金いただきます。

●すでにご注文いただいているお客様のお問合せは、平日AM10:00〜PM6:00の間にお電話下さい。

銀座・エム・ケイ・ビー株式会社
〒104 東京都中央区入船3-7-7 東京銀座本社 TEL03-552-8780

注番	品名	標準価格	24回	36回
313	FM-7 本体	126,000	4,819	3,403
314	MB22405 漢ROM	35,000	1,461	1,032
315	TAXAN ViSiON II/FM (ケーブル付)	81,600	2,557	1,806
316	MB27303 (ケーブル付)	99,800	3,934	2,778
317	MB27304 (ケーブル付)	29,800	1,180	834
318	MB22602 TVアダプタ	13,500	443	313
319	MB27501 データレコーダ	12,800	487	344
320	サンヨー PHC-DR データレコーダ	12,800	394	278
321	MB27607・22407 (システムディスク・ケーブル付)	119,800	4,917	3,473
322	MB27608 (システムディスク・ケーブル付)	69,000	2,852	2,014
323	エプソン TF10 シングル(FMケーブル付)	107,000	4,303	3,039
324	エプソン TF10 デュアル(FMケーブル付)	147,800	5,974	4,219
325	エプソン RP-80 ＋ ケーブル	95,800	3,688	2,605
326	セイコー GP550E ＋ ケーブル	130,800	4,524	3,195

日曜配送可
手軽なクレジット
全国無料配送

くらべて下さいこの価格!

3回～48回
お好きなまで
クレジット可

断然安い現金特価
組合せ自由
完全保証

FM-7
12" カラーCRT (2000文字)
TAXAN VISION II FM
＋ データレコーダ
(サンヨー PHC-DR)

標準価格合計￥220,400
現金大特価 ￥158,000
月々￥3,150×36回
ボ 1.4万×6回

PC-8001mk II
標準価格合計￥207,800 現金大特価 ￥154,000
14" カラーCRT (2000文字)
(シャープ 14M-141C)
＋ データレコーダ
(サンヨー PHC-DR)
月々 ￥3,020×36回 ボ 1.4万×6回

PC-8801mk II/10
標準価格合計￥252,800 現金大特価 ￥198,000
14" カラーCRT (2000文字)
(シャープ 14M-141C)
＋ データレコーダ
(サンヨー PHC-DR)
月々￥3,540×36回 ボ 2万×6回

PC-8801mk II/20
標準価格合計￥345,200 現金大特価 ￥272,000
14" カラーCRT (4050文字)
(シャープ 14M-132C)
月々￥4,450×36回 ボ 3万×6回

注番	品名	標準価格	24回	36回
301	PC-8801mk II/30	168,000	6,982	4,931
302	PC-8801mk II/20	225,000	9,391	6,632
303	PC-8801mk II/30	275,000	11,456	8,091
304	PC-8801-02N	43,000	1,770	1,250
305	PC-8801mk II FD1	67,000	2,803	1,980
306	PC-8851 (ケーブル付)	58,800	2,065	1,459
307	PC-KD551 (ケーブル付)	118,000	4,524	3,195
308	シャープ 14M 141C (ケーブル付)	72,000	2,459	1,737
309	シャープ 14M 132C (ケーブル付)	120,200	4,130	2,917
310	PC-9801E	215,000	8,949	6,320
311	PC-9801F1	328,000	13,669	9,653
312	PC-9801F2	398,000	16,619	11,737

PC-8801mk II/30
標準価格合計￥395,200 現金大特価 ￥312,000
14" カラーCRT (4050文字)
(シャープ 14M-132C)
月々￥4,170×36回 ボ 4万×6回

注番	品名	標準価格	24回	36回
327	PC-9801-02N	56,000	2,360	1,667
328	PC-9801-10	30,000	1,254	886
329	PC-9801-12	18,000	753	532
330	PC-9801-13	15,000	625	441
331	PC-9801-14	28,000	1,171	827
332	PC-9801-15	28,000	1,171	827
333	PC-9801-18	7,000	291	205
334	PC-9805	30,000	1,254	886
335	PC-9871	29,500	1,230	869
336	PC-9831-FD4	80,000	3,344	2,362
337	PC-9881K (n88システム付)	328,000	13,669	9,653
338	PC-PR201	298,000	12,440	8,785

PC-9801E
標準価格合計￥335,200 現金大特価 ￥265,000
14" カラー (4050文字)
(シャープ 14M-132C)
月々￥4,200×36回 ボ 3万×6回

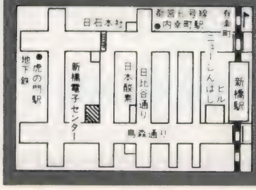
PC-9801F2
標準価格合計￥518,200 現金大特価 ￥415,000
14" カラーCRT (4050文字)
(シャープ 14M-132C)
月々￥5,000×48回 ボ 4万×8回

PC-6001mk II
標準価格合計￥161,600 現金大特価 ￥119,000
12" カラーCRT (15色対応)
(TAXAN ViSiON I mk II)
＋ データレコーダ
(サンヨー PHC-DR)
月々 ￥3,350 ×24回 ボ 1.5万×4回

PC-6601
標準価格合計￥207,000 現金大特価 ￥160,000
12" カラーCRT (15色対応)
(TAXAN ViSiON I mk II)
月々￥3,060×36回 ボ 1.5万×6回

注番	品名	標準価格	24回	36回
339	PC-6001mk II	84,800	3,344	2,362
340	PC-6601	143,000	5,950	4,202
341	PC-8001mk II	123,000	4,671	3,299
342	TAXAN ViSiON I mk II	64,000	2,016	1,424
343	PC-8001mk II-01	32,000	1,328	938
344	PC-80S31 (8037付) (PCシステム・ケーブル付)	175,000	6,884	4,862
345	エプソン TF10(S) (PCシステム・ケーブル付)	101,000	4,032	2,848
346	エプソン TF10(D) (PCシステム・ケーブル付)	141,800	5,704	4,028
347	PC-PR401 (ケーブル付)	47,300	1,967	1,389
348	エプソン RP-80 (ケーブル付)	96,000	3,737	2,639
349	セイコー GP550E (ケーブル付)	123,800	4,278	3,021
350	セイコー GP500M (ケーブル付)	56,800	1,967	1,389

通販
クレジット
●電話でお申し込み下さい。用紙をお送り致します。
●お支払回数・ボーナス払有無は自由自在、御相談下さい
現金一括
●必らず、商品名・注文No.、ご住所・電話番号を電話またはハガキでご連絡の上、下記口座へお振込み下さい。
●お振込口座 三菱銀行虎の門支店 (普)4540264 新橋電子センター



☎03(591)8761・1630
平日9:30～19:00
(土曜15:00)日曜休

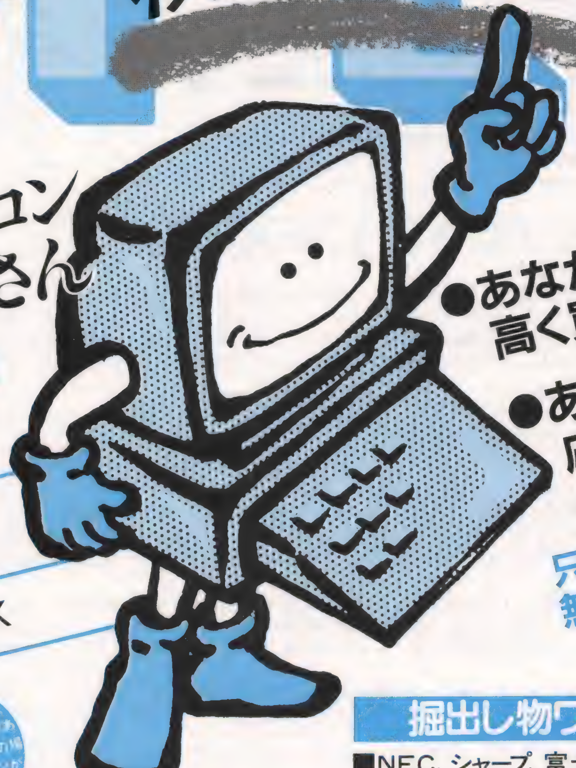
新橋電子センター
〒105 東京都港区西新橋1-19-6 桔梗備前ビル1F
TEL.03(503)0818(代)

THE AKIBA HOT NEWS!

OPEN

速報

過激なCITY 秋葉原についに誕生!



全国のマイコンファンの皆さん

必見の価値は有りますぞ!!

中古パソコン買取・販売

クレジットもOK

ソフトさえしっかりしていれば、旧型マシンを安く買った方がおトク!

初めての導入や操作にまだ不安がある場合、個人利用の場合など、中古マシンがウッテツケ!

●あなたのコンピュータ、高く買います。

●あなたのご予算に応じてご購入できるシステム。

只今、あなたのマシン無料にて査定中。

掘出し物ワンサカ勢揃い!

■NEC、シャープ、富士通、SORD、日立、東芝など各社マシン用意。

■各社SUPPLY & 各社SOFT、各種書籍も取り扱っています。

尚、商品の使用程度等による価格の変更や品切れの場合もありますのでご了承ください。

世の中、新しい物が流行しますが、本当に良い物であれば旧型を安く買って揃える方がカシコイ! さあ、今こそパソコンを手にするチャンス!!

M223markIII▶ ¥350,000

▲M23mark41+SLP-80（カラーディスプレイ付）¥480,000

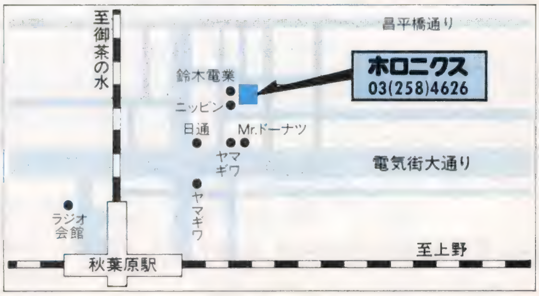
▲プリンターSLP-160（136桁・パラレル）¥100,000

▲プリンターSLP-80（80桁・パラレル）¥80,000

(株)ホロニクス

〒101東京都千代田区外神田3-11-2ロックビル1F

☎03(258)4626(代)
ホ ロ ニ クス



秋葉原で34年の和知電子機器株式会社

エムケーショップ

システム価格

Ⓐ FP-1000＋特選モジュレーター＝￥110,000➡￥69,800
Ⓑ FP-1100＋特選グリーンモニター（データーレコーダー付）＝￥165,200➡￥84,800
Ⓒ FP-1100＋FP1001（ケーブル付）＝￥168,200➡￥98,000
Ⓓ FP-1100＋カラーモニター（VISIONⅡ、2000文字）＝￥209,800➡￥118,800
Ⓔ FP-1100＋FP1004（高解像度カラーモニター2000文字）＝￥226,000➡￥126,000
Ⓕ FP-1100＋FP1003（超高解像度カラーモニター4000文字）＝￥302,900➡￥169,800

★新製品 PB-700＝￥34,800➡￥24,800　※58K CP M V2.2 ~~￥29,000~~ ￥26,000
★FP-1012PR 用紙500枚・ケーブル付➡￥58,800

プリンタ
- プロッタ、プリンタ（FP-1011PR）￥34,800➡ケーブル￥5,900付 ￥30,000
- グラフィックプリンタ（GP-250F）￥59,800➡ケーブル￥5,900付 ￥44,800
- 漢字プリンタ（FP 80K）￥189,800➡ケーブル￥5,900付 ￥159,800
- グラフィックプリンタ（FP-1017PR）￥149,000➡ケーブル￥5,900付 ￥119,800

その他
- 漢字ロム（FP-1032K）￥35,000➡ ￥30,000

補助記憶
- フロッピーディスク（FP-1021FD）￥75,000➡ ￥52,800
- フロッピーディスク（FP-1022FD）￥98,000➡ディスケット5枚サービス ￥79,800
- フロッピーディスク（FP-1024FD）￥ 98,000➡ディスケット10枚サービス ￥149,800
- ラム、パック（CMOS）（FD-1030）￥40,000➡ ￥34,000
- ロム、パック（FD-1031）￥10,000➡ ￥8,500

★送料10,000円未満の場合1,000円、10,000円以上の場合サービス

大変おまたせ致しました。

MKショップオリジナル FP-1100用オプション第一弾

NTO C82 BASIC CONVER Ver1.0

このコンバーターはN-BASIC300ボーで記録されたソフトテープを専用の拡張カセットインターフェースを使ってFP-1000/1100に読み込ませ、リストを取れる段階まで変換するものです。N-BASICのソフトテープをロードした後、FPCNVとコマンドします。ロードされたN-BASICのプログラムは、C82-BASIC管理下のプログラムに入ります。後は、リストを取り、必要があればコマンドの書替えをユーザー自身が行ないます。マシン語を含むプログラムは不可能です。また、C82BASICのDISK関係の命令は使えなくなります。このコンピューはC82-BASICの構造を理解された、中級以上の方へターゲットに設計致しました。

NToC82 BASIC CONVERTER システムプログラムテープ、マニュアル付 ＋ 拡張力セット インターフェースパック ￥6,000

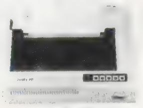
THE「漢字」DISK Ver1.0

漢字ROMパックと機能はまったくコンパチブルな「ディスケット」です
「FP-1100で漢字を出したいが漢字ROMはちょっと高い」そんなお問い合せがMKショップに多く寄せられました。そこで、このディスケット一枚！
さらに、このTHE「漢字」DISKは、そこまでにとどまりません。何とエプソン系の漢字プリンタでないビットイメージのプリンタにも、漢字を5種類の大きさでプリントするルーチル、サービスサンプルプログラムとして簡易ワープロプログラム2本（FP-80K、DPX-510Fにも対応のプログラム）が入っています。
くわしいマニュアルもついています。なお、FP-1100のインターレースモードを使用して漢字を表示しますので、中解像度以下のモニターをお使いの場合は画面が粗く、ちらついてはっきり認識できない事が起こる可能性があります。MKショップではFP-1100日本語表示システムにFP-1001グリーンモニターをおすすめしております。残光時間が長い為、ちらつきはまったくなく、漢字もくっきりと表示されますので、漢字表示用サブモニターとして最適です。
THE「漢字」DISK Ver. 1.0 ￥20,000 ★カセットベース（漢字ROMパック使用）……￥3,500

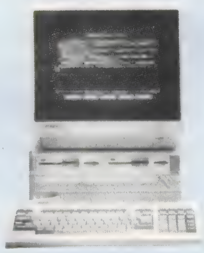
GRAPH SAVER & LOADER Ver. 1.0

FP-1100内の48KByte V-RAMの内容をそっくりディスケットに収めてしまいます。
C82-BASICの演算精度は他のパソコンを寄せつけません
しかし、スピードが少し遅いのもこれまた事実です。複雑な計算で3Dを描かせるとどうしても時間がかかり、一度電源を切ってしまうとせっかくの美しい画面も消えてしまいます
そこで、「GRAPH SAVER & LOADER」
一度ディスクにSAVEすれば、次回からは時間のかかるプログラムを走らせなくてもRUN"GL"ですぐにCRTに貴方のグラフィックが現れます
GRAPH SAVER & LOADER Ver. 1.0 ￥3,800

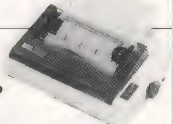
新発売



radlx-10 プリンタ
~~￥168,000~~
￥120,000
超高速！
- 超高速印字、200cps:
- オートペーパーセット機構採用
- 16Kバイトのプリントバックファ装備
- シリアル、パラレルインターフェースを標準
- リバースフィード機構採用
- 印字方式：シリアルインパクトドットマトリックス
- 印字桁数：80、96、136桁拡大文字40、48、68桁



PC-8801 mkⅡ
model 10
2ドライブ搭載
（システム・ゲーム付）
FTC-1208（ドットピッチ0.28mm）
ケーブル付
￥297,800



DPX-510F P
フリンタ
- 印字速度120CPS
- 標準密度・倍密度・4倍密度のビットイメージ機能
- ダウンロード文字機能
- ワンタッチで着脱できる可変スプロケット方式
- （Fタイプ）FM-7・FM#8・FM-11・FP-1100
- （Pタイプ）PC8801MKⅡ、PC-9801、PC-9801 パソピア、パソピアー

※送料サービス
￥59,800

ミニフロッピーディスケット★特価　●1箱（10枚）　送料：1箱350円・2箱700円・3箱以上は￥1,000

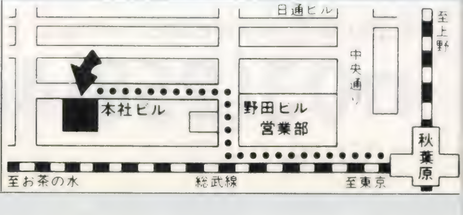
マクセル	8″1D	￥12,000	8″2D	￥13,000	IBM	8″1	￥10,000	8″2D	￥12,000	マクセル	5″1D	￥7,800	5″2D	￥9,000	5″2DD	￥13,80
NEW化成バーベタイム	8″1D	￥10,000	8″2D	￥12,000	メモレックス	5″1D	￥7,500	5″2D	￥8,000	IBM	〃	￥6,900	〃	￥7,900	〃	￥12,00
FUJI 8″2D	￥13,000	CDC5″2D		￥7,900	3Mスコッチ	5″2D	￥9,000	8″2D	￥12,000	NEW化成バーベイタム	〃	￥7,000	〃	￥8,000	〃	￥11,50
LIFE5″2D（高級ケース付）				￥9,500	ノーブランド	5″1D	￥5,500	5″2D	￥6,000	NEW XIDEX	5″2D	￥7,800	8″2D	￥10,000	〃	￥11,00

MKショップ

和知電子機器株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1丁目9番4
☎03(255)7435(代)

★通信販売は「現金書留」又は銀行振込にてお願いします。
振込先：三菱銀行秋葉原支店
（当座）9009900 和知電子機器株式会社

定休日：毎週木曜日、第1・3水曜日



アクリル プリンター台

新登場!! ビジネスプリンター用 ¥34,000

80桁プリンター用;
・用紙の巾は10インチまで

★M－¥9,300（サイズ220×400）
RP-80、FP-80、DPX-510、KP-3000
NM-9100、GP-550、700、MB-27403
MB-27405、MB-27406、PC-8023
1P04、1P07、MZ-80P系、PC-8826

★S－¥8,800（サイズ300×400）
GP-80、250、MB-27404

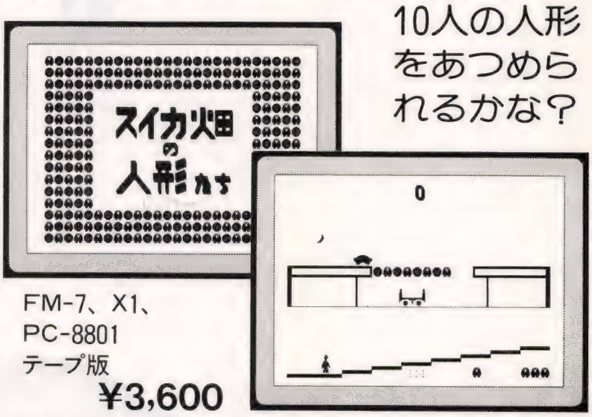
★L－¥9,800（サイズ350×450）
PC-8821、8822、8824、NM-9100
NM-9300

☆ペーパーホルダー ¥1,800（O.P）

★用紙の巾は15インチまで
★用紙は1,000枚収納可能
★カラーはブラウンスモーク
★対応機種は（136桁プリンター）
PC-PR201・NM-9400・UP-130K・MP-100、130
DPX-515・MB-27402・MZ-1P03・BP-5420M
★サイズは600（W）×440（D）×150（H）mm

頭の体操ゲーム

君は何日で10人の人形をあつめられるかな?



FM-7、X1、
PC-8801
テープ版
¥3,600

アクリル キーボードカバー

¥3,800
PC-8001mkII
PC-8801、8801mkII
PC-9801、PC-9801F

¥4,000
PC-100、FM-11
QC-10、MZ-5500

¥3,600
MZ-700、MZ-2200・2000
X1、X1-D、X1C
FM-7、パソピア7
PC-6001mkII、PC-6601

カラーは3種類
●ブルースモーク○クールブルー○イエローレモン

NEC PC-9800シリーズ基本ソフトウェア

漢字FIOS／98

（汎用ファイル入出力システム）

●『FIOS』は任意の構成の複数のランダム・データファイルの、例え、それがセクター分割型のものであれ、入出力・修正・削除検索・インデックス検索等の全ての処理をユーザーからコマンドを受けるだけで実行する一本の共通の処理プログラムサブルーチンです。
●簡易言語としてもすぐ使用できます。

適用機種	NEC PC-9801 又は PC-9801F <NEC N88-日本語BASIC(86) 又は N88-BASIC(86)>
価格	5インチ版 ¥50,000

製作・著作／（浜松）マイコンシステムハウス"ミニ／マックス"

〈発売元〉
株式会社 エス・ディー・ビー
〒422 静岡市南町8-2（水上ビル） ☎(0542)81－6511㈹

注文方法：現金書留または銀行振込みでお申し込み下さい。
振込銀行：静岡銀行駅南支店（普）055520
静岡信用金庫小黒支店（普）49811
又は、お近くのマイコンショップにてお求め下さい。

販売代理店募集中!!

この広告に目をとめた
あなたは、
資格をとる才能を
持つ人である。
アイテック。

郵便はがき

料金受取人払

京橋局承認

3386

差出有効期間
昭和59年12月
31日まで
★切手をはらずに
お出しください。

104

東京都中央区銀座
8-10-17サザンビル

情報処理技術者
教育センター行

(キリトリ線)

さしあげます!
アイテック「資格がとれる」
案内書

大きくなりたい人の、
情報処理技術者通信講座。
資格取得で、
昇給も昇進も就職も
ラクラク!

通産省認定試験
第2種 情報処理技術者通信講座

資格
とれます
とらせます

情報処理技術者通信講座
アイテック

カ タ ロ グ 申 込 書

発送先住所(自宅・会社)

〒

会社名

部署名

氏名(ふりがな)

担当者名

TEL.　　(自宅)　　(会社)

職業　　年令

その他

個人・グループ　　月　日　M2

600社に選ばれた 情報処理技術者通信講座——アイテック。

資格、とれます、とらせます。

大きくなりたい人には、大きくなれる資格がいい。

通産省の情報処理技術者試験。いま最も将来性ある国家試験として、ビジネスマン・学生の間で注目されています。なにしろ、前回の応募者は14万5千人。前年度を34%も上まわった点をみても、その人気のほどがうかがわれます。

なぜ、これほどの人気を集めているのか。結論を先にいえば、つぎの二つに集約されます。

●昇給・昇進に断然有利である。

●就職・転職の切り札となる。

国家資格を取得すればこのくらい当然だ、という方もいるかもしれません。でも、情報処理技術者ほど実質的に「取得＝昇給・昇進・就職」に結びつく資格はちょっとない、というのも事実です。

例えば、大手コンピュータ会社CSKでは、「合格者には毎月3万円までの特別手当てを出しています」というし、あるフィルムメーカーでは「人事ファイルに記録して査定に反映させている」ともいいます。また、「他の条件が同じなら合格者を優先して採用しますね」と断言するソフトウェア会社もあるほど、この資格に対する評価は驚くほど高いものとなっています。

通産省所管のIITの監修で開講した、アイテック。

この情報処理技術者ブームの中で、特に応募者が集中しているのが「学歴・年齢・経験などに関係なく受験できる」第2種（初級プログラマ）部門。それだけに、年々狭き門となりつつある部門でもあり、受験のための通信講座も続々と誕生乱立しています。

しかし、その中にあって、前回の第2種に応募した10万人のうち10%が受講していた通信講座があります。〝アイテック〟です。アイテックは、昭和58年、通産省所管の(財)日本情報処理開発協会・情報処理研修センター（IIT）の監修・指導のもとに開講。通産省の指導のもとに設立された公的情報処理教育機関のバックアップをうけた唯一の通信講座として、大きな話題を呼びました。

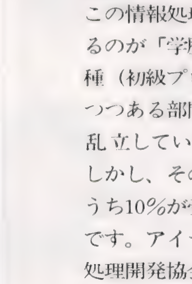
以来、アイテックは、その独自のシステムとノウハウをもって、他の講座とは一線を画しています。例えば、現在までにアイテックを集団受講した企業は600社以上。東芝、富士通、富士ゼロックス、三井銀行、東京海上火災、サントリー……など、コンピュータ系に限らずあらゆる分野の企業で活用されています。アイテック。まさに信頼に足る、本格的第2種通信講座といえましょう。

システムで合格に導く、アイテックの4大特色。

アイテックには「よりスムーズに学習し、確実に合格する」ための4大特色があります。いずれも、実績あるIITの監修・指導を生かした、アイテック独自のシステムです。

1. **実力に合わせて学べる個別学習システム。** アイテックでは、開講と同時にプレテストを実施。その結果分析により、個々人のレベルに応じた学習法で徹底指導します。基礎からプログラミング、関連知識まで。まさに効率的に実力を養成できます。
2. **最近5年間の試験内容を徹底分析して作成された教材。** 例えば、テキストに理解度目標表示「ABC方式」、出題傾向分析による「キーワード構成」を採用するなど、ムダのない教材構成でムリなく合格へ導きます。
3. **コンピュータによる個別実力診断。** ウィークポイントをきめ細かくチェックします。
4. **本番さながらの実戦模擬テスト。** 受験間際の最終チェックで万全の仕上げをします。

これが〝アイテック〟です。あなたに資格取得をお約束するアイテックです。さらに詳しい内容をお知りになりたい方は、さっそく、下記へお問い合わせください。



通産省認定試験 **第2種 情報処理技術者通信講座**

59年度生募集中

詳しい案内書、さしあげます。

03-573-7735

●お電話、または本誌とじ込みのハガキに必要事項をご明記のうえご請求ください

ITEC アイテック

情報処理技術者教育センター

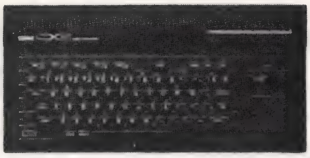
〒104 東京都中央区銀座8 10 17 サザンビルM2係

イシバシは買い易さも、お値段も

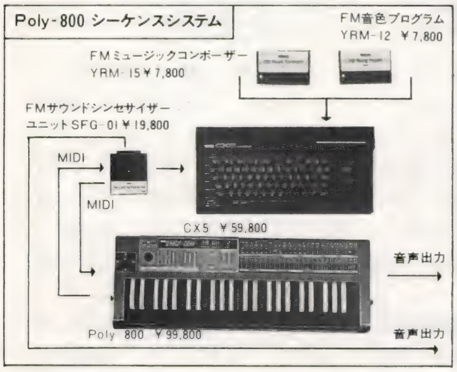
定価
¥59800

新発売ヤマハMSXミュージック・
コンピューターCX5(32KB)(11月発売)
先進のデジタルシンセDXを作ったヤマハからさらに進んだミュージック・システムが登場。その中心となるMSXミュージックコンピューターCX5。32KBのBASIC、16カラーグラフィックスのスプライト機能、3音源&ノイズジェネレーターによるサウンド機能などMSX共通仕様を装備。しかもヤマハならではの音楽ソフトも豊富に同時発売。

※MSXとは、今秋20数社より発売となるNEWパソコン標準規格。あらゆるソフトの互換性を可能にしました。



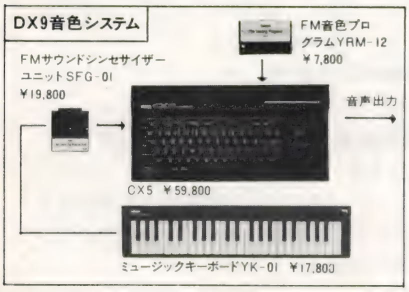
世界初ヤマハ・ミュージックコンピューター・システム。注目の新発売。



セット価格
¥195000

ヤマハCX5・コンピュータ・ミュージック・セット② "Poly-800シーケンス・システム"
(CX5 FM音色プログラムYRM-12
FMミュージックコンポーザーYRM-15
FMサウンドシンセサイザーユニットSFG-01
コルグPoly-800)
CX5をシーケンサーとして使い、Poly-800をプレイするシステム。これでPoly-800の機能プラスDX9と同等の音色機能を併せ持つ高性能セットのできあがり。これもMIDIのおかげです。音楽的使い方もアイディアしだいでどんどん今までの機器に利用できるCX5なのだ。やっぱりイシバシだね。

〈ヤマハCX5拡張周辺機器〉
- ●YK-01ミュージックキーボード¥17,800
FM音源ユニットにつなぐ44鍵のミニキーボード。
- ●SFG-01 FMサウンドシンセサイザー ユニット¥19,800
高度なFM音源・ポリフォニックシンセサイザー機能搭載。MIDI端子付。
- ●SMD-01 MIDIユニット¥12,800
DX等MIDI搭載キーボードをコンピューターコントロールするインターフェイス。
- ●SRG-01 RGBユニット¥15,800
RGB端子付カラーモニターを接続するユニット。
- ●YRM-11 FMミュージックマクロ ¥7,800
BASICを使ってFM音源ユニットをコントロールするROMカートリッジ。音声合成等装備。
- ●YRM-12 FM音色プログラム ¥7,800
FM音源ユニットをシンセサイザーとして使うためのROMカートリッジ。メモリー機能等。
- ●YRM-13 DX7 音色プログラム ¥7,800
DX7をコンピューターシンセにグレードUPするROMカートリッジ。
- ●YRM-14 DX9 音色プログラム ¥7,800
DX7をコンピューターシンセにグレードUPするROM
- ●ZPC-01 プレイカードリーダー ¥12,800
ポータサウンド等のプレイカードで自動演奏できるROMカートリッジ。
- ●この他、漢字ワープロユニット、テレコムカートリッジ(¥14,800)や各種周辺機器もゾクゾク登場予定。

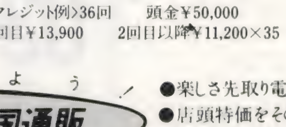


ニューモデルパソコンもスグお買得。

セット価格
¥105200

ヤマハCX5・コンピュータ・ミュージック・セット① "DX9音色システム"(CX5 FM音色プログラムYRM-12 FMサウンドシンセサイザーユニットSFG-01 ミュージックキーボードYK-01)
何とこのセットでDX-9と同等の音色特性が楽しめちゃうのだ。つまり、デジタル・シンセ・セット。しかもシステム拡張によってシーケンスやゲーム等、音楽にもコンピュータにも多目的に利用できる"CX5"。新顔はいつもイシバシから。
〈クレジット例〉60回
頭金¥ ? 1回目¥7,200 月々¥2,200

話題のMSXパソコンイシバシにデビュー。



特価
¥3?8300

新発売NEC・PC-9801F2
(定価¥398,000)
5インチ両面倍密度倍トラックミニフロッピィディスクドライブを2台装備。1280Kバイトの大容量を実現。
〈クレジット例〉48回 頭金¥38,300
1回目¥9,300 2回目以降¥8,100×47

特価
¥3?0000

新発売NEC・PC-100Model20
(フロッピィディスク2台装備)定価¥448,000
16ビットの高性能と使い易さが抜群のNEWパソコン。日本語ワープロ、簡易言語など標準装備。パソコンがグッと使い易くなる"マウス"付。
〈クレジット例〉36回 頭金¥50,000
1回目¥13,900 2回目以降¥11,200×35

セット特価
¥??7100

新発売シャープX-1・Dtype カラー・ディスプレイ(定価合計¥326,000)
高度なグラフィックプレイでおなじみX-1に、3インチマイクロ・フロッピィ・ディスクドライブを2台装備。グラフィックRAMも内蔵しました。
〈クレジット例〉42回 頭金¥37,100
1回目¥9,600 2回目以降¥7,200×41

今すぐ電話しよう!

日本中この安さ イシバシ全国通販

〔お申込み・お問合せ〕
申し込みセンター増設!

札幌	☎011-644-5891	新宿	☎03-350-1538
仙台	☎0222-25-2001	名古屋	☎052-551-8801
お茶の水	☎03-233-1485	大阪	☎06-311-1834
渋谷	☎03-462-0156	広島	☎082-295-5950
		福岡	☎092-481-1451

- ●楽しさ先取り電話一本で全国通販。
- ●店頭特価をそのまま、安さ全国的。
- ●メーカー&イシバシの完全二重保証。
- ●通販で未使用、7日以内返品自由。
- ●現金一括の場合、銀行振込みもOK。
- ●商品のお支払いは、着払いも可能。※
- ●いそがしい方に、日曜配達OK。※
- ●手軽な、イシバシ・クレジット有。

※地域によってできない所もあります
◎現金一括振込み先 第一勧銀神保町支店普通預金 No.1025527 株石橋楽器店

CREDIT

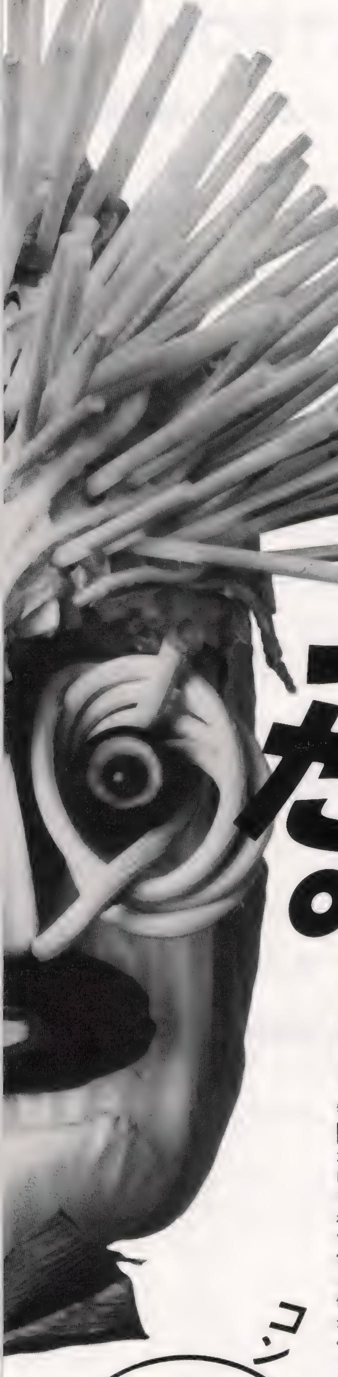
安さそのままイシバシのクレジット

- ●店頭特価をそのままクレジット。
- ●クレジットでも即お持ち帰りOK。
- ●低金利+お支払い最高60回まで。
- ●頭金ナシ、月々お支払い¥1,000ヨリ。
- ●スキップ払い有。(4ヶ月後からお支払い)
- ●ボーナス1回、2回のまとめ払い可。

不要楽器は、イシバシへ!●必ず高価・現金でお支払いします●全国どこでも電話で査定します●全国銀行振込みも、可能です●都内近郊、取りに行くのもOK※ ※商品・査定金額によっては不可。

れしい、イシバシです。

ビタミンだ。



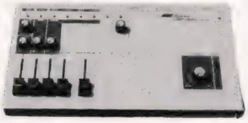
セット特価
¥546380
アップルIIeセット(本体/ディスクII・I/F付/11インチカラー・モニター)
定価合計¥642.800
〈クレジット例〉60回　頭金¥46,380
1回目¥12,400　2回目以降¥11,400×59

イシバシ
サービスクレジット
頭金ナシ最高60回OK
月々 ¥1,000
大好評に付続行中
5月20日まで

セット特価
¥384300
アップルIIeセット(本体 ディスクII・I F付)
定価合計¥447.800
〈クレジット例〉48回
頭金¥34,300
1回目¥13,200
2回目以降¥9,400×47

興奮のイシバシ
コンピュータ・ミュージック
機器!

定価"お安くします"
¥65000
ローランドDG・CMU-800・コンピュミュージック
コンピュータと接続して、自動演奏ができる
スーパー・オーケストレイションマシン。
操作はカンタン別売専用ソフトを利用して、
CMU-800のコントロール機能と
音楽データ編集・修正機能を、全て
コンピュータ側で操作。一般オーディオに
出力OK。



セット定価"お安くします"
¥344000
サウンド・チェイサーセット(サウンド・チェイサー マウンテン・ソフト)
〈クレジット例〉48回　頭金¥35,400
1回目¥9,800　2回目以降¥6,900×47

特価
¥99800
限定特価品スーパー・パソコンAP-II(48K)
一流メーカー品と同等の仕様でこの価格!
CMU-800やマウンテン・
ミュージックソフト、
サウンドチェイサー等
操作できる高性能有。
もちろんゲームやグラフィックもどんどん遊べます。

特価
¥72080
NEC・PC-6001 MarkII(定価¥84.800)
ボイス・シンセサイズ内蔵で、パソコンと
お話しできる。漢字ROM内蔵。色がスゴイ。
記憶タップリの最新人気パソコンだ。
〈クレジット例〉15回　頭金¥12,080
1回目¥5,600　2回目以降¥4,400×14

ベストセラーモデルパソコンが安い。

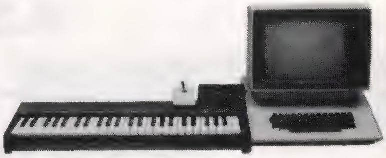
セット特価
¥220000
超お買得AP-IIオリジナルセット
(AP-II・48K カラーモニター
インターフェイス付ディスク
ジョイスティック)
〈クレジット例〉30回
頭金¥20,000
1回目¥10,000
2回目以降¥8,000×29

セット定価"お安くします"
¥190000
NEC・PC-8001MarkIIセット(本体
RGBケーブル Vision-Iカラーディスプレイ)
〈クレジット例〉24回　頭金¥26,470
1回目¥7,200　2回目以降¥6,300×23

セット特価
¥512400
サウンド・チェイサー・セット(本体
AP-II・48K コンパチ・ディスクドライブ
パドル アップル11・カラーモニター)
サウンド・チェイサーには、倍音の
組み合わせによる音の波形合成はもちろん、
でき上った波形のエディットもOK。さらに
4オクターブ鍵盤からの、リアルタイム入力の
シーケンサー機能。4トラック・モードによる
4chシーケンサー機能も有。コンピュータ・
ミュージックが完璧に楽しめるベストセット。

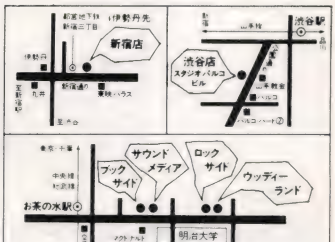
特価
¥413000
コンピュータ・ミュージック・セット(NEC・
PC-8001MK-II PC-80S31・ディスクドライブ
Vision1モニター コルグPOLY-800・8音
ポリシンセ MIDI・I F ミュージック・プレイヤー・
ソフト RGBケーブル)定価合計¥491.400
実力のPC8001MK-IIに最新ポリ・
シンセサイザーと、話題のMIDIインターフェイス、
作・編曲ソフトシステムをセット。自分で
かんたんに曲の入力が出来るセットです。
〈クレジット例〉48回　頭金¥51,430
1回目¥15,500　2回目以降¥13,500×47

まとめて買えば
さらにお得な
コンピュータ
ミュージック・セット。



コンピュータが一年中安い。

イシバシ



新宿・渋谷・お茶の水

株石橋楽器店(新宿店)〒160東京都新宿区新宿3 3 2新宿地下鉄会館ヒル(渋谷店)〒150東京都渋谷区神南1 20 9スタジオパルコ・ビル1F、3F、4F(お茶の水店)代表〒101東京都千代田区神田駿河台1 8
☎新宿店350 1484 渋谷店462 0156 サウンドメディア233 1484 ウッディーランド291 6701 ロックサイド291 0541 ブックサイド291 6703 チケットイン291 6701 イシバシ楽器サービス・企画開発295 1286 クラフトイン295 1287

コンピュータで企業繁栄のお手伝い

M.S.I SOFTWARE. NETWORK

我々は1本のソフトにアフターフォローを含めて販売します。システムの説明は勿論のこと、担当者・教育やソフトの部分変更も可能なものは、行ないます。

富士通 F9450-II・ユニバック UPIOシリーズ・OKI IF-800・EPSON QC-10・NEC N5200

M.S.I オリジナルソフト

- 給与計算(漢)……………………05, 98, 88, 80
- 在庫管理(漢)……………………05, 98, 88, 80
- 顧客管理(漢)…………………………05, 98, 88
- 売上集計……………………………98, 88, 80
- 青色申告〔個人〕(漢)………………05, 98, 88
- 組立品仕入・在庫管理(漢)……………98, 88
- 電気店顧客管理(漢)……………………98, 88
- 不動産物件検索(漢)……………98, QC-10
- 新聞販売店システム(漢)…………05, 98, 88
- 電気工事見積り(漢)………………………05
- 酒類卸業システム(漢)………………98, 88
- タクシー業システム(漢)…05, 98, 88, 80
- 砂利採取業システム(漢)………………05
- 運送業システム(漢)……………………05
- 貸レコード店ＰＯＳシステム(漢)………98
- 労働組合実態調査集計…………98, 88, 80
- 土地家屋調査士システム(漢)…05, 98, 88
- 計測集計システム(漢)……………………98

＊05…NEC N5200－05 ＊98 PC－9801, E, F ＊88…PC－8801, mKII ＊80…PC－8001, mkII
※システムの担当者への教育やソフト部分修正等については別途料金で受付けます。

M.S.I メンバーズ

■東京都
- システムアビリティー㈱…新宿 (356)7877
- ウエストンコンピュータ㈱…千駄ケ谷 (355)9124
- ㈱ブレーンウェアー(F9450シリーズ)…池袋 (980)0451
- 第一家電ＯＡ販売㈱………神田 (253)0808

■神奈川県
- 東京コンピュータ コンサルタント…横浜市045(212)3255

■沖縄県
- 沖縄シーエスシー……那覇市0988(57)3150

■栃木県
- NIKKO システムズ…今市市0288(22)5003

M.S.I本部 ㈱ソフトプロファー

住所変更になりました。

〒320 栃木県宇都宮市新町2－6－7
TEL0286(36)7226
FAX GII GIII0286(35)4321

- 総合企画・市場分析　㈱経営科学研究所
- ソフトウエアー開発・メンテナンス・インストール　日本電算ブレーン㈱: ㈱ソフトプロファー
- アルゴリズム開発・コンピュータ教育　㈱オフィスオートメーション研究所
- パンチ業務・ワープロ受託　関東データプロ㈱

全国に販売店(アフターフォロー体勢を有す)とビジネスソフトを募集中!!
＊当会は入会金，会費はありません＊

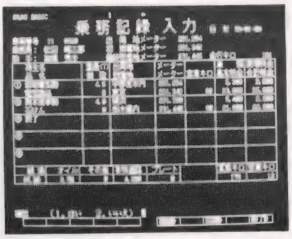
Heavy Duty Soft

MSI ……信頼あるパッケージを提供する
MSIグループ

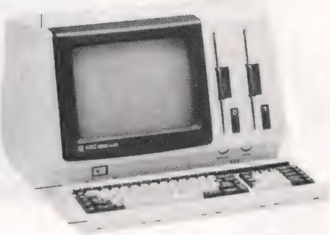
運送業システム

オフコンでのシステムの半額
信頼度も申し分ありません。

言語 BASIC



- 乗務日報チェックリスト
- 売上,入金データチェックリスト
- 車両別一覧表
- 乗務員別一覧表
- 輸送実績報告表
- 請求明細表
- 得意先別一覧表



■容量

車　両	100台まで
乗務員	100名まで
出発／到着地名	100件
得意先	100件
売上／入金データ	5,000行(1ヶ月)

システム販売価格(ハード＋ソフト)

○NEC N5200シリーズ

136桁24ピン漢字プリンター

LANWORD(ワープロ)込み

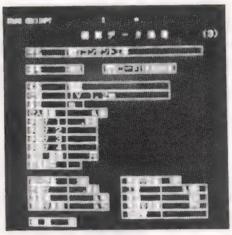
5ヶ年リース　月額**7万2千円**

■特徴　乗務日報の入力により売上データを作成します。
乗務日報の修正は日次更新前であれば可能です。
売上データの修正は請求書発行前であれば可能です。

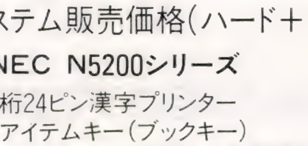
電気設備工事
見積り積算システム

素早い見積りは
企業の戦力です。

言語 COBOL



- 積算データ一覧表
- 積算データ集計表
- 見積り予算調書
- 現場別集計表
- 見積り明細書
- 資材マスター覧表



■容量

資材登録	6,000件
見積り行数	700件
歩　掛	4つ(1資材)

システム販売価格(ハード＋ソフト)

○NEC N5200シリーズ

136桁24ピン漢字プリンター
アイテムキー(ブックキー)

資材マスター(約6,000点)＋LANWORD(ワープロ)込み

5ヶ年リース　月額**6万5千円**

■特徴　設計図から拾い出された資材をブックキーにて登録する。
材料費等の掛率を変更して何回でも試行出来る。

各システム共最寄りの当会員システムハウスにて担当者教育と保守(有料)を行ないます。

M.S.I SOFTWARE NETWORK

本部 SP 株式会社ソフトプロファー

TEL0286(36)7226

〒320 宇都宮市新町2丁目6番7号　FAX GII, GIII0286(35)4321

Heavy Duty Soft

……信頼あるパッケージを提供する
ＭＳＩグループ

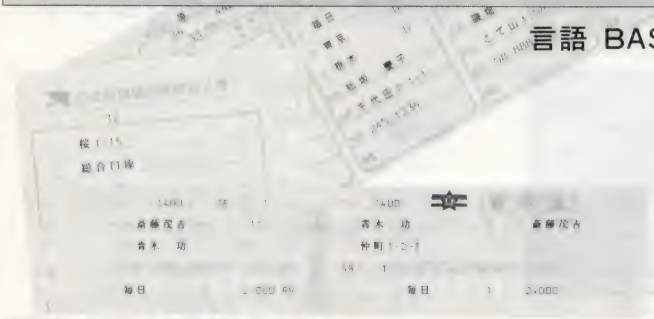
新聞販売店システム

1,000～10,000件の管理

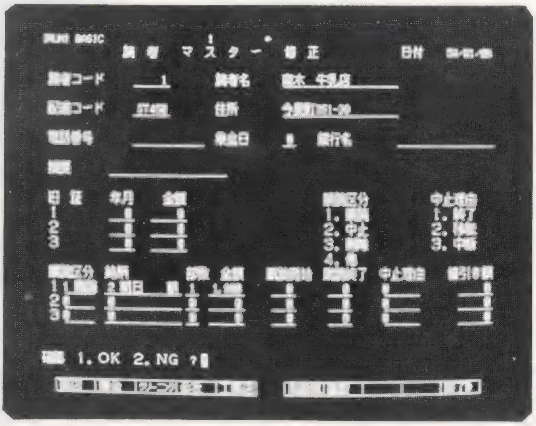
カナシステム **¥150,000**

漢字システム **¥200,000**

言語 BASIC



領収証レイアウト変更引き受けます。

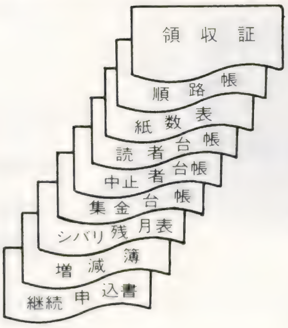


■容量

登録読者件数 2,000件/8″5″ FD(担当者ごと)
1読者当り 銘柄数 3銘柄
1読者当り 旧証数 3 枚

■ハードウェアー

ＰＣ－9801, E, F (漢)
ＰＣ－8801, mKII (漢)



※ N5200用は価格別途

■特徴 同一画面上で新規登録, 変更を行ないます。検索は順路帳に出力する読者コードで行いますが画面表示まで2～3秒です。電話番号で重複入力のチェックが可能です。

実践多変量解析法

■ハードウェアー

ＰＣ－9801, E, F
ＰＣ－8801, mKII

パソコンBASIC

実践多変量解析法

中村正一・著

当書の内容のプログラムを販売致します。

各プログラム共
1種類¥10,000
4種類¥30,000
8種類¥50,000
(ディスク版はプラス ¥5,000)

現代数学社

本文より

実際に手法を応用することは, 単に計算することではない。問題の条件(環境), 手法の条件(仮定)を充分認識した上で行なわれねばならない。本書はその主旨から始めて多変量解析を学ぶ人にもこれから実際に応用しようとする人々にも参考になることを願った。計算はプログラムによることを原則とした。

- 要因選定(変数選択)
- 重回帰分析
- 残差分析
- Ridge 回帰
- 主成分分析法
- 因子分析法
- 判別関数
- 正準相関分析

ディスク版は注文のプログラムを1枚にまとめます。

M.S.I SOFTWARE NETWORK

本部 SP 株式会社 ソフトプロファー
TEL 0286(36)7226
〒320 宇都宮市新町2丁目6番7号 FAX GII, GIII 0286(35)4321

Heavy Duty Soft

MSI

……信頼あるパッケージを提供する
MSIグループ

組立工場 仕入，在庫管理

言語　BASIC

実績あり　自動発注システム

■容量　全登録部品数　3,500種（8″で検索2秒）
作番ごと構成部品数　1,000種
作番（ROTの管理も可能）数 50 1ディスケット

■内容
・品番/作番単位の引当て発注，発注点による発注
・未入品（発注残）の管理
・品番，作番単位の在庫管理，原価集計

4ドライブ（2ドライブは8″）が必要

for PC−9801，E，F2（HD版も有る）

¥250,000（送料共）

※N5200用（COBOL）は価格別途

不動産業シリーズ

言語　BASIC

1．不動産物件検索（売買）…¥ 95,000
2．　〃　（賃貸）…¥ 95,000
3．不動産価格査定…………¥110,000
（近代協会準拠）
4．顧客管理（不動産）………¥ 80,000
5．ローン返済計画計算……¥ 45,000
上記5本のセットでは、¥380,000

for EPSON QC-10

各システム共、送料はサービスになります。
専門家の監修のもとに作られた実践版です。

姓名判断

プロによる姓名判断，文章は漢字出力

苗字，名前の字数，画数それに生年月日の入力で姓名判断を行ないます。
顧客サービスにヌイベント等に利用して下さい。

天運24　地運17
織 田 信 長
19 5 9 8
人運14
外運27　総運41

for N5200−05
9801，E，F
8801，mKII
8001，mKII　} 漢字BASIC必要

¥20,000

資料御希望の方は、送料 500円（切手）でシステム名、機種を明記の上お申し込み下さい。

漢字 THE 給与

言語　BASIC

300名／5″　600名／8″

月例給与，賞与，年末調整

ジェネレーションタイプ　項目名・明細書書式設定　自在

- 給与支給明細書
- 賞与明細書
- 金種表
- 所属別集計表
- 勤怠データ一覧表
- 源泉徴収票
- 年末調整表

for N5200−05　**¥170,000**

for PC−9800，E，F，PC−8800，mkII　**¥150,000**

M.S.I SOFTWARE NETWORK
本部 SP 株式会社ソフトプロファー
TEL0286(36)7226
〒320 宇都宮市新町2丁目6番7号　FAX GII，GIII0286(35)4321

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.

SHARP MZ,X1 APPRICATION PROGRAM

Tシリーズ

テープ版ビジネスソフトです。初歩の方々はまずテープ版でお試し下さい。適合機種:MZ-80K/C, 1200, 700, 80B, 2000, 2200, X1

X1用はBASIC 1Z001と㈱計測技研のB6‑2213が必要です。

①天中殺②相性診断③アドレス　①～③は1本¥3,000(〒共)

④在庫管理(T型、K型)　⑤スケジュール⑥価格表⑦予算管理⑧データベース　④～⑧は1本¥5,000(〒共)

Qシリーズ

ディスク版ビジネスソフトです。やはりディスク版は実用的です。各¥10,000(〒共)適合機種:MZ-80K/C, 1200, 80B, 2000, 2200, X1(700用はありません)

①スケジュール:予定をランダムに入れておくとキー別、日付別に分ける。あなたの秘書です。
②在庫管理:ディスク1枚で3000種位管理します。単価一定のT型と不定のK型の2種あり。
③データベース:項目名を自由に付けられる6項目のデータがどの項目であっても検索します。
④プライスリスト:何千もの商品の値段を記憶し、売値と利益率のどちらからでも計算する。
※⑤納品書発行:ランダムファイルで納品書をプリントするお手本的プログラム。各人で手直し要。
⑥住所録:99種類に分類してメールシールが打てるし、アイウエオ順の名簿も出来ます。
⑦予算管理:50項目の予算と実績がいつでも分る。工事イベント利益を約束します。
⑧賞与計算:前月の社会保険料控除後の給与支給額を入力するだけですべてOKです。
※⑨ランダムファイル読本:ランダムファイルを理解するのに一番参考になるプログラムです。自作のソフトもプロ級になります。

※印のプログラムは学習派の方々に特におすすめします。プログラムが全く分らない方には不向きです。

Bシリーズ

使いやすさを徹底的に追求したニュータイプのソフトです。始めての人でも本格的にビジネスに使えます。誤操作してもエラーストップしないで、原因を教えて呉れます。
パソコンに弱い方でもOKです。機種:MZ-80B, 2000, 2200用(X1用は近日発表)

①財務会計プログラム(3700)カナ版　サンプルデータ付¥50,000　(Dシリーズへバージョンアップ可)

科目300、月間仕訳1000、金額9ケタ、摘要22字、仕訳日記、試算表、テレビ元帳、総勘定元帳、貸借対照表、損益計算書等が前処理時間が全くなしで、いつでも出るリアルタイムソフトです。機能的には殆んどDシリーズと同じです。

②スーパー在庫管理(4500)カナ版(T型、K型の2種)各¥15,000　(Qシリーズよりバージョンアップ可)

2000種の在庫品を同時検索、数量、単価の単位や項目名を自由に変更も可能。リバースや部分印刷も出来るテレビ在庫帳、発注点管理、倉庫まで指定のスーパー在庫管理プログラムです。

※予定　請求書発行、スーパーデータベース

Dシリーズ

最強力の8ビットビジネスソフトです。スピードも16ビット用より早い位いです。拡張自由の実務向プログラムで完璧なアフターサービス付です。これはご使用者直接のお申し込みに限ります。全くの初心者の方は、むしろBシリーズをおすすめします。X1用も近々出す予定です。

★MZ-80B、2000、2200用(用紙付@¥100,000)

①財務会計(7703/8703)
次項に説明があります。
②販売管理(7201)
何百軒の得意先台帳がテレビ台帳で見れる。
③仕入管理(7401)
テレビ仕入台帳付の高速ソフトです。
④給与計算(7302)
月給、日給、パート、甲欄、賞与、年調全部OK
⑤顧客管理(7602)(このソフトのみ¥50,000)
1000件のデータをコンマ秒で検索します。
このソフトは、バージョンアップで全部漢字版(予定)が使えます。
1件〒200で説明書、申込書をご請求下さい。(仲介おことわり)

★MZ-80K、K2、K2E、C、1200用(用紙付@¥50,000)

①財務会計(6711)
科目300、仕訳1000、全帳簿の自動作成
②販売管理(6211)
得意先台帳がデータ入力のみで出来ます。
③仕入管理(6661)
テレビ台帳で仕入値段が調べられます。
④給与計算(6331)
200名まで、月給のみです。(用紙別売)
⑤顧客管理(6771)
独特のキーワード検索方式です。
このシリーズもずっとサポートしています。名機をご活用下さい。上位機種のソフトへバージョンアップも出来ます。お問合せ下さい。

ご注文の方法………
TQBシリーズは、現金書留又は郵便振替で、ソフト名、使用機種名を書いてご注文下さい。
Dシリーズに限り〒200同封の上、説明書、申込書をご請求下さい。
Dシリーズは全部直販・登録制につき流通売りはしていません。(仲介はおことわりします。)
TQBシリーズの特約販売店を募集中です。(一地方一店に限る)お問合せ下さい。総合カタログ〒500

*SHARP MZ-80B, 2000, 2200*漢字財務会計

今年から愈々本物のパソコン活用時代が始まります。ビジネスソフトは、「業務の知識」「業務の経験」「ソフトの技術」の3つ揃っていないとベテランのビジネスマンが使えるものは出来ません。ラウンドシステムは改めて、次のお約束をします。

①経験の無い分野のソフトを、にわか勉強で作りません。 (専門的なご質問もOKです。)
②専門家でも使い方がよく分らないソフトは作りません。 (殆んど説明書を見なくても使えます。)
③スピードが遅いとか、データを忘れる様なソフトを作りません。(スピードとデータの保全は最高です。)
④お求め頂いたソフトには責任を持ってフォローします。 (100%ご活用中です。)
⑤すべてのソフトは、新版に対して、機種を越えてもバージョンアップサービスをします。
⑥MZのソフトは、ずっとサポートします。近々X1のソフトも開始します。

あたりまえのことが、あたりまえでないパソコン界ですが、ラウンドシステムは頑固に上記を守り、お客様のご期待を裏切りません。(MZのK/C、80Bのユーザーの方ご一報下さい。)

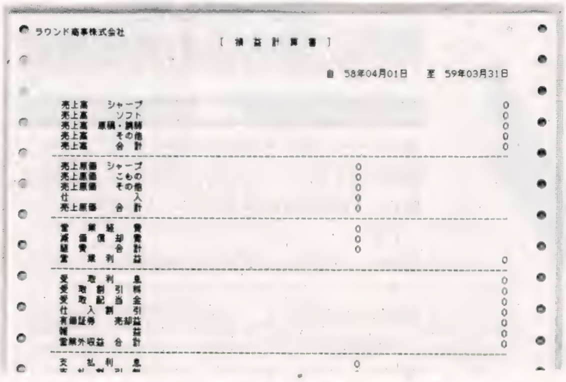
★漢字財務会計プログラム¥100,000 漢字ROM¥35,000(漢字入力ソフト付)

(7703)プリンター (BP5、P6、1P07)用 (8703)漢字プリンター (1P06)用 漢字ROM不要

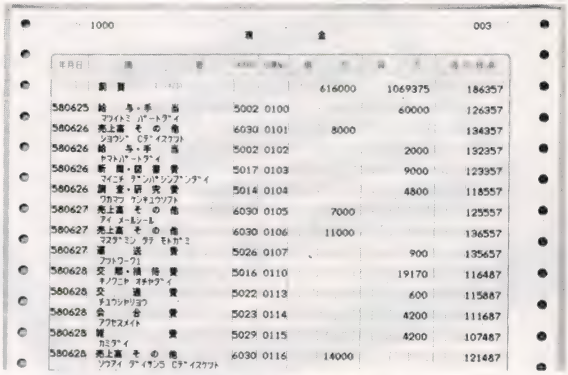
全国の会計事務所よりのご採用が急増中ですが、仕訳入力から全帳簿の出力まで、どのソフトよりもスピードが比較にならない位速いのと信頼性が高いのが理由とのことです。

①科目は最大500、ディスク1枚に仕訳は1500まで、但しディスクは何枚でも交換可能。
②テレビ元帳があるから、月中いつでも、どの科目の仕訳内容でも、待時間が全く無しで、すぐ見れる上自動的に日付順になっている。過去のものでも、すぐ出せる。
③総勘定元帳も自動日付順で、取引の無い科目は自動スキップする。又、途中からでも再出力出来る。
④仕訳入力は1件4秒と高速ですが、その間に全処理を完了するリアルタイムソフトです。
⑤マスター登録、修正、ダンプ、仕訳日記、テレビ元帳、総勘定元帳、貸借対照表、損益計算書、これら実務上必要なものを最優先に機能を強化している。

上記について、誇大な表現は一切ありません。弊社へお越しになればデモ致します。詳細は〒200同封直接ご請求下さい。(仲介おことわり)


ラウンド商事株式会社
[損 益 計 算 書]
自 58年04月01日 至 59年03月31日

売上高 シャープ		0
売上高 ソフト		0
売上高 原稿・講師		0
売上高 その他		0
売上高 合計		0
売上原価 シャープ	0	
売上原価 こもの	0	
売上原価 その他	0	
仕入	0	
売上原価 合計	0	
営業経費	0	
減価償却費	0	
経費合計	0	
営業利益		0
受取利息		0
受取割引料		0
受取配当金		0
仕入割引		0
有価証券売却益		0
雑益		0
営業外収益 合計		0
支払利息	0	


1000 預 金 003

年月日	摘要			借方	貸方	差引残高
	繰 替			616000	1069375	186357
580625	給与・手当 マツイトミ パートダイ	5002	0100		60000	126357
580626	売上高 その他 ショウジ Cディスケット	6030	0101	8000		134357
580626	給与・手当 ヤマトパートダイ	5002	0102		2000	132357
580626	新聞・図書費 マイニチ デンパシンブンダイ	5017	0103		9000	123357
580626	調査・研究費 ワカマツ ケンキュウソフト	5014	0104		4800	118557
580627	売上高 その他 アイ メールシール	6030	0105	7000		125557
580627	売上高 その他 マスダミン ラテ モトガミ	6030	0106	11000		136557
580627	運送費 フクトワーク1	5026	0107		900	135657
580628	交際・接待費 キノクニヤ オチャダイ	5016	0110		19170	116487
580628	交通費 チュウシャリョウ	5022	0113		600	115887
580628	会合費 アクセスメイト	5023	0114		4200	111687
580628	雑費 カミダイ	5029	0115		4200	107487
580628	売上高 その他 ソウフィ ダイサン5 Cディスケット	6030	0116	14000		121487

※ご注意 テレビ元帳は当社の創作語で商標登録申請済です。

MZシリーズ全機種即納(全国)
ハードは、ソフトに詳しい当社よりお求め下さい。なんでもお教えします。

(ご注意)当社ソフトのレンタル、コピイ販売、用紙の複製、商標の無断使用は違法となります。

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.
RS
〒560 豊中市上野西3−2−25 TEL .06−849−6982
株式会社ラウンドシステム研究所
郵便振替口座 大阪5-95182
銀行口座 三和銀行豊中支店(普) 313000
三菱銀行豊中支店(普) 4323108

いま、アクセスタイムがフロッピーの70倍という超高速の離れ技

パソコン・サイドカー

パソコンサイドカー

SiDE-CAR SC-100
SiDE-CAR SC-101

SC-100/PC
(オールLSI・スピードウェアタイプ)

SC-101/PC
(LSI・スピードウェア/FD装備タイプ)

対応機種：NEC PC8001/8801
9801/8001MKII

パソコン・サイドカーSC-100スピードウェアは高速のLSIを大量に搭載し、パソコン・サイドカー内のソフトウェアにより対応のホストコンピュータからフロッピーとして取扱うことができます。

SC-100/FM、SC-101/FMも近日発売予定

特長
- NEC PC-80S31と直結し"PC-DOS""PC-CP/M"に対応しMFDのオペレーションはこれまで通り変更なく実行できます
- サイドカーはCPU間のデータ転送がこれまでのMFD専用機と比べ、70倍という超高速を実現、「PCファンの苛立」を一気に解消しました
- サイドカーで作成されたFileは最後に手持ちのMFDディスケットへのバックアップが可能です。(Fileの保存)
- サイドカーは従来のNEC純正ミニフロッピーディスクドライバーのコマンドを追加し、数多くのユーティリティが供給されます(SORT, SEARCH等)
- 現在ご使用のNEC PCシリーズを何ら改造も無くコード1本で接続できます
- メモリ容量：SC-100：D-RAM640Kbyte/SC-101：MFD両面倍密度1台D-RAM320Kbyte，増設メモリ320Kbyte可能

スーパーギャングP-ROMライタ。

5種のマスターから〈最大40個〉同時に書き込む充実機能

P-ROMライタMODEL 8310

特長
- 1つのマスターで最大40個が書き込めます。
- 5種のマスターで各8個が同時に書き込めます。
- AUTO機能により、どなたでも手軽に操作できます。
- 64～256Kビットが高速同時書き込みができます。
- ROMの誤挿入、逆挿入を検知する保護回路機能がついています。
- 2716、2732、2732A、2532、2764、2564、27128、27256の総ての切換えがボタンスイッチで操作できます。

価格

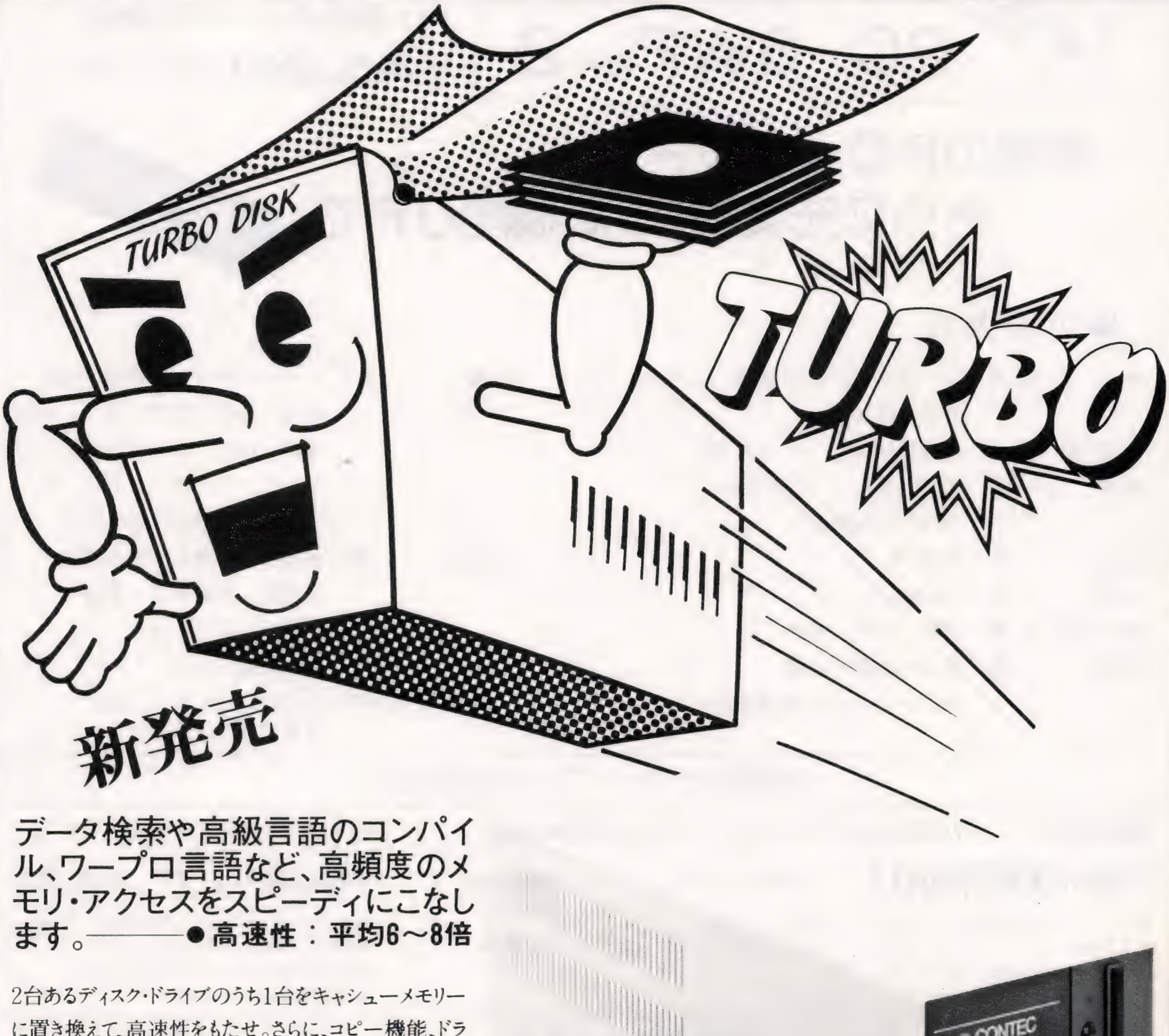
¥1,300,000

Meiko Denshi
情報化の新世代を推進する

名幸電子工業株式会社 システム営業部
TEL.0467-76-4410ダイヤルイン／0467-76-6001大代表／本社 〒252 神奈川県綾瀬市大上5-14-15

TURBO DISK TD-320K

NEC PCシリーズ：フロッピーディスク完全コンパチブル



新発売

データ検索や高級言語のコンパイル、ワープロ言語など、高頻度のメモリ・アクセスをスピーディにこなします。——●高速性：平均6～8倍

2台あるディスク・ドライブのうち1台をキャシューメモリーに置き換えて、高速性をもたせ。さらに、コピー機能、ドライブメンバー入替機能を付加し運用面での操作性を向上させています。OA関連ソフトや、CP/M等を使用する場合、大幅な時間短縮ができます。

〔特　長〕
- ●高速性　平均6～8倍
- ●コピー機能　5インチ・ミニ・ディスク↔キャシューメモリ
- ●ドライブNo.　5インチ・ミニ・ディスク↔キャシューメモリ
- ●拡張性　システム・合計4ドライブまで可

〔仕　様〕
- ●FDD　YD-580両面倍密度ミニ・ディスク320Kバイト
- ●キャシューメモリ　4164(64KD-RAM) 320Kバイト
- ●インターフェイス　NEC製PC-80S31、PC-8031-2Wと完全コンパチブル
- ●使用温度　5℃～35℃(結露しないこと)
- ●電源　AC100V±10%　49.5～60.5Hz 50VA以上
- ●寸法　150W×120H×350D㎜
- ●重量　4.5kg

定　価　￥166,000
ケーブル別売　￥7,500
(PC-8098/PC-8898も使用可能)
システム・ディスク別売 NEC製使用

全国のNECマイコンショップでお買い求め下さい。

FA&OA
NEC マイコンショップ
コンテック マイコンセンター

CONTEC
株式会社コンテック

本社　〒555 大阪市西淀川区姫里3-9-31　TEL(06)472-0265(直通)・7130(代表)
FAX(06)475-1728
東京　〒108 東京都港区三田1-3-30　TEL(03)453-6701 (土、日休み)

資料請求券
マイ 3月

SBC

日本語ワードプロセッサ

新発売

PC-SWPmk 2

PC-8801mkII・PC-8801
¥45,000(5インチ)

好評のPC-SWPが さらに充実・さらに機能UPで

新登場

■仕様内容

▶入力方式:カナ漢字・ローマ字漢字・JISコード 外字・短文
▶変換方式:文節変換(カナ・ローマ字)
▶辞書:20,000語・ユーザ登録可 (自動学習機能付)
▶外字:240文字
▶短文:200件以内
▶印字文字:全角・半角・倍角
▶罫線:実線・細線・点線 アンダーライン(画面表示)
▶編集:フリースクリーン編集・改行・改頁・移動・複写・挿入・削除 消却・抽出・転写・右寄せ センターリング・タブマージ・桁数変更機能・四則計算
▶印刷:横書き・縦書き・文字間隔 行間隔・頁番号付・部数・印刷頁・左マージ 禁則処理 etc
▶対応プリンタ:PCPR-201・PC-8822・RP,FP80

話題のヒットソフト好評発売中

新発売!! 32項目自由にファイルフォーマットできる漢字顧客管理

FM-KOKYAKU FM-7,8 ¥30,000

▶すべての項目に検索条件ができるほか、多重検索も可能です。
▶項目桁数・データの型を自由に設定できるので顧客管理の他 図書管理・その他登録・検索・印刷の作業にご使用いただけます。
▶すぐお使いいただける標準フォーマットFD付

日本語ワードプロセッサ FM-7

FM-JWP/7 ¥20,000

▶カナ・ローマ字入力・文節変隔ができます。
▶1ドライブでも使用可,プリンタはシリアルドット
▶20,000語の辞書・外字127字可能
▶豊富な機能の人気急増

漢字版作表簡易言語 FM-7

FM-PLAIN/7 ¥20,000

▶集計表・一覧表などを簡単に作成
▶20,000語の辞書・1ドライブでも可能
▶四則演算・分類・検索・複写など
▶自動罫線入力機能付き

財務会計システム

FM-ZAIMU 基本部 ¥150,000 オプション¥50,000
FM-7・8・11 三和ビジネス㈱製

PCA高級財務会計システム
PC-9801・9801F・MZシリーズ・FM-7・8・11
¥98,000 ¥148,000 ¥198,000

日本語ワードプロセッサ PC-9801

スーパーワープ 009 ¥49,800

▶CPM/86対応 8インチ
▶1行中(縦書・横書)混在可能
▶カナ・ローマ字入力・文節変換
▶46,000語の辞書を装備

檀家管理システム FM-7・8

お寺さんのお手伝い

基本¥150,000 オプション¥50,000

▶1,000軒の檀家管理ができます。
▶案内及び明細・宛名ラベルの印刷

酒類小売業システム PC-9801・8801

酒屋さんのお手伝い

¥250,000

▶税務署への報告書・酒類受払台帳
▶仕入先別・容量別在庫・品目別在庫月報

日本語ワードプロセッサ FM-7・8

FM-JWP/S ¥39,800

▶シリアルドット又はビジネスプリンタに対応
▶20,000語の辞書・外字・短文・熟語登録
▶1ドイブ及び2ドイブジ使用可能
▶実線・細線・点線・アンダーライン

SOFTWARE & BUSINESS・COMPUTER CO.,LTD.
株式会社エス・ビー・シー
横浜市中区本町5-49(丸忠センタービル3F 〒231)
☎045-201-8480(代)

最も新しいプリント・バッファ！

MZ-2200,2000,80B対応！

新発売

PBC-20H

高速パソコンと低速プリンタの握手がはじまった

特長

❶ **今までのプリンタ・インターフェース・カードと交換するだけで、ズバリ使えます。**

- MZ-2200/2000/80Bの拡張ユニットに内蔵します。
- 従来のプリンタ・インターフェース・カードと同じ大きさなので、余分のスペースは一切不要です。

❷ **データ圧縮機能で、バッファ能力はさらにアップ！**

❸ **パソコンの待ち時間がこんなに少なくなります。**

	PBC-20Hを使った場合	PBC-20Hを使わなかった場合
グラフィック1画面（320×200ドット）のコピー	たったの3秒	137秒
500行のBASICのリスト出力	たったの16秒	10分4秒

＊上の数値はMZ-80P6使用時の実測値です。

❹ **適合するプリンタは、次の機種です。**

- MZ-80P4B, MZ-80BP5, MZ-80P6, MZ-1P04（カラー・インクジェットプリンタ）, MZ-1P07, セントロニクス準拠のプリンタ, プロッタ。

❺ **3機種そろって、この低価格！**

16Kバイト型	PBC-20H-16	¥19,800
32Kバイト型	PBC-20H-32	¥24,800
64Kバイト型	PBC-20H-64	¥32,800

PBC-20Hをご使用の場合は、シャープ製プリンタ・インターフェース・カード（¥9,000）は不要です。

Telly-BASIC　MZファンなら見逃せない。あのMZ-1200/K/CのBASICがアップ

絶賛発売中！

あのMZ-1200/K/Cのディスク容量が、大きく2倍にアップ。　MZ-1200/K/C用
倍密度フロッピー・インターフェース・カード　FDC-10H
標準価格　35,000円

●ディスク装置が倍密度ディスク（ディスク容量が280Kバイト）に変わります。※シャープ製は単密度で、容量はこの半分です。●　従来のフロッピーディスク装置やケーブルは、そのまま使用可能。しかし、マスターディスク（SP-6010など）は使えません。当社製のBAS-10Dをご利用ください。
●このカードには、4KバイトのPROMが内蔵（含むモニター）されています。
●メモリアドレスF000～FFFFH、I/OポートF8H～FDHを使用しています。
※このカードを使用するには、RAM48Kバイトが必要です。

好評発売中！

MZ-1200/K/C用
Telly-BASIC（倍密度ディスク版・10進10桁演算）　BAS-10D
標準価格　10,000円

●FDC-10Hと、共に使用します●シャープSP-6010とテキスト・コンパチブルです。※機械語を使うものには、働かない場合があります。
●シャープSP-6010と比べ、次の命令が機能アップしました。
■プログラムの編集、デバッグ機能
AUTO、RENUM、APPEND、DELETE、LIST/P、SEARCH、TRON、TROFF、VLIST、KEY、KLIST。
■ステートメント
HEX$、INSTR、SWAP、IF～THEN～ELSE、PRINT USING、WAIT、BEEP、HCOPY、PMODE等。
■その他
キーボードの先行入力、オートリピート、2キーロールオーバー、ストリングの大小比較、ファイル処理の高速化等。
■カセットテープや単密度（SP-6010、SP-6110、SP-7010）のファイルは、内蔵のコンバート・ユーティリティによって倍密度ディスクに転送でき、これまでのプログラムをムダにすることがありません。

好評発売中！

MZ-1200/K/C用
Telly-BASIC（テープ版、10進10桁演算）　BAS-10T
標準価格　3,800円

●シャープSP-5030とテキスト・コンパチブルです。BAS-10Dのテープ版です。※SP-5030に機械語を組合わせたものには、働かないことがあります。●多彩な拡張機能（BAS-10Dのうちディスク処理コマンドを除いたすべての機能）が、魅力です。●わかりやすいマニュアルつきで、何と3,800円です。

待望の新発売！

MZ-1200/K/C用
Telly-BASIC（テープ版、高速整数演算）　BAS-11T
標準価格　3,800円

●BAS-10Tを整数形にしたものです。※整数範囲は、－32768～32767です。●ふんだんに盛込まれた拡張機能がバツグンです。●ハイスピードゲームに最適！　※㈱ロータスのゲームボードをサポートしていますから、すごいゲーム感覚が体験できます。

《マニュアルだけの販売も行なっております。》
●FDC-10H、その他Telly-BASICシリーズのうち、ご希望の品を明記し、"マニュアルのみ"とご注文ください。
標準価格　各1,500円

待望の新発売！

MZ-80B/2000/2200 FDOS用
FDOSユーティリティ（CP/M-FDOS交換プログラム）　CFC-20D
標準価格　14,800円

只今開発中！

●テープBASICコンパイラ（MZシリーズ）●ディスクBASICコンパイラ（MZシリーズ）●その他、各種MZサポートプログラムを開発予定です。

通信販売のお知らせ（送料無料）

●ご希望の商品価格の合計金額を、「現金書留」「郵便振替」、または「銀行振込」にてお申込みください。
●お名前、住所、電話番号は、ハッキリご連絡ください。
▶郵便振替口座：大阪9-310106
▶銀行振込口座：住友銀行日本一支店・普通：No.709565
三和銀行恵美須支店・普通：No.197021

代理店募集中！

テレシステムズ
TELESYSTEMS
〒556　大阪市浪速区恵美須西1丁目2番5号
☎06－631－0925

近畿システムサービス　06-644-6625
シャープエンジニアリング　全国各支店

RACET COMPUTES LTD.
Integrity in Software

各機種，各モード別にずらり揃った RACET NECDOSのライン・アップ！

使用機種	用途	DOS型名	使用モード	価格
PC-8001 PC-8001 mkII	N-BASICとRACETのDISK BASICだけ(RBシステム)を用いてプログラムを書きマルチプレクサーやハードディスクは使わない場合。	RBシステム 8000/N	RB	¥30,000
	N-BASICとRACETのDISK BASICの外に，CP/Mの機能(RCPMシステム)も併せて使用する場合。	バージョン 2.0 8000/N	RB RCPM	¥65,000
	エレクトリック・ペンシルをDOS上に乗せました。直ちに本格的英文ワードプロセッサーとして活用できます。PC-8800ではNモード自動切り替え。	ELECTRIC PENCIL (英文ワードプロセッサー)	RB	新発売 ¥40,000
	マジック・シートをDOS上に乗せました。即、実用可能な簡易言語データ処理プログラムです。PC-8800上ではN-BASICモード自動切り替え。	MAGIC SHEET (簡易言語 データ処理ソフト)	RB	新発売 ¥40,000
PC-8801	上記バージョン2.0 8000/Nを使用中のユーザーで，PC-8801のN-BASICモードを使用するためのバージョンアップ希望の場合。	Ver Up ツール 80N/88N	RB RCPM	¥10,000 ※日本レイセットで直接受付中。
	N_{88}-BASICとRACETのDISK BASICだけ(RBシステム)を用いてプログラムを書きマルチプレクサーやハードディスクは使わない場合。	RBシステム 8800/N_{88}	RB	¥40,000
	N_{88}-BASICとRACETのDISK BASICの外に，CP/Mの機能(RCPMシステム)も併せて使用する場合。	バージョン 2.0 8800/N_{88}	RB RCPM	¥75,000
	上記RBシステム8800/N_{88}上に乗せられたROM BASICコンパチブル・セミ・コンパイラー。時間と労力を費して開発したBASICプログラムの機密を守り実行速度を向上させる。	R COMPILER N_{88}	RB	¥88,000

PC-8801	R COMPILER N_{88} Utility Type	これは上記DOSの内PC-8801用のVer2.0又は，RB SYSTEM N_{88}を既にお持ちのユーザー向けに供給するユーティリティ・タイプです。	¥48,000

1. PC-8001，PC-8001mkII用ソフトとPC-8801用ソフト間には異機種間互換性はありません。(ファイル間互換性はあります)。
2. RBとはBASICインタープリタ＋RACET DISK BASICの略称です。
RCPMとはCP/M Ver 2.2とコールコンパチブルであると共にRACET独自の機能を付加したシステムの略称です。

■RACET NECDOSシリーズの諸製品はNEC純正ミニディスクドライブ装置およびエプソン、TF-20Nを対象にサポートを行って居ります。RACET製品のご利用に当り、これら以外のドライブをご検討のお客様は各ドライブメーカーに直接お問い合せ下さい。
■商品はNECビットイン及びマイコンショップ、全国各地有名販売店でお求め下さい。OEM契約も可。
■CP/MはDigital Research社の商標です。
■解説書全国書店で発売中!!
「PC-8001 RACET NECDOS入門」塚越一雄著 ナツメ社刊(TEL 03-291-1257)

※資料ご請求は切手500円分を同封の上、お申し込み下さい。

RACET JAPAN CO.,LTD. 日本レイセット株式会社

福岡事業部 〒812 福岡市博多区住吉4丁目5−2 丸ビル4F TEL092−472−2450

RACET COMPUTES LTD.
Integrity in Software

RACET NECDOSを更に拡張強化する
ユーティリティ・パッケージNEWファミリー 紹介コラム

1

RS-232C使用マイコン間ファイル転送パッケージ

INTERMICOMインターマイコムと呼んで下さい。

□RB SYSTEM 8000／N ＋INTERMICOM……………………¥38,000.
□RB SYSTEM 8800／N88 ＋INTERMICOM……………………¥45,000.

●このパッケージを使用すれば，RACET NECDOS相互間は勿論，RACET NECDOSと異機種マイコンのシステム・ディスケット（8ビット，16ビット，5″ディスク，8″ディスクに関りなく）間でもRS-232Cインターフェースを利用して，プログラムやデータを相互に転送することができます。パッケージには下記機種間との相互転送用プログラムが完備しており，詳細な説明書により簡単に使用できます。供給プログラムはBASICで書かれていますので下記以外の機種でも，BASICで制御されるRS-232Cポートを備えておれば，プログラムを修整し移殖することが可能です。

【機種例】 PC-8001＋PC-8011orPC-8063・PC-8001mkII・PC-8801・PC-8801mkII・PC-9801・PC-9801EorF・レベルIII・FM-7・FM-8・QC-10・etc.

音響カプラを使用し電話転送可能

ミニミニ情報 近日中に，DISK to DISK転送パッケージも発表いたします。

2

RACET NECDOS Ver 2.0 ——BASICでマシン語が扱える——

RBモード用 スーパーバイザコール教本 ¥12,000.

●この教本の目的は，BASICプログラムを用いてスーパーバイザーを呼び出す方法を理解し，活用して頂くことにあります。BASICプログラムにより作られたファイル（コール用マシン語ファイル）にファイル名を付け，”MSAVEしておけば，実用BASICプログラムの中に組み込め，スーパーバイザーを自由に取り扱うことが出来ます。

●この教本では，スーパーバイザーの中から使用頻度の高い17種を選び使用方法をBASICプログラムと組み合わせ判りやすく説明してあり，スーパーバイザー・コール，コード・アドレス，バケット・コード，バケット，レジスター，エラー，リターンされるステータス・バケット等が理解しやすい様に作られています。

●RACET NECDOS Ver 2.0のマニュアルでは，スーパーバイザーの章がありますが，使用法の説明を望むユーザーが非常に多いことから，この教本が生まれました。尚，RB SYSTEMをお持ちの方でも利用できますが，マニュアルにスーパーバイザーの部分がありませんので，この教本御購入の方に限り別売致します。（5，000円，弊社直販，代行取り扱いはできません。）

ミニミニ情報 近日中に，RCPM用のスーパーバイザコール教本も発売いたします。

RACET JAPAN CO., LTD. 日本レイセット株式会社

福岡事業部 〒812 福岡市博多区住吉4丁目5－2 丸ビル4F TEL092－472－2450

アレルギー無しに使えるスッキリした簡易ソフトです!!
ユーザー様からの嬉しい御意見です。
縦横集計から経営戦略に迄、多様に使えるソフトウェアーです。

PC-9801/E/F用
〔日本語版〕
◎品質特性!!

M-ARCH-2
（エム アーチ）

バージョン V.2.0

新登場!!

◎コストパーフォーマンス!!
☆使い易さの本質を追求したユーザー本位の簡易ソフトです

- ◎文字データーと数値データー共に処理可能
- ◎メニュー対話方式で使い易い設計
- ◎カナー漢字、ローマ字ー漢字変換入力OK
- ◎編集機能あり、挿入、削除、修正が容易
- ◎昇順、降順、アイウエオ順の並べかえが可能（多重並べかえも可能）
- ◎強力な検索機能（AND、ORの組込自由度大）
- ◎データー入力後、各項目名、桁数の変更が可能
- ◎横項目の追加によるファイル拡張が可能
- ◎必要に応じて処理途中からメニュー復帰可能
- ◎80桁、136桁の印字選択が可能
- ◎表形式、ページ形式の画面表示選択が可能
- ◎SKIP、参照、同上等のキー使用で、たやすい漢字処理
- ◎ユニークなパレートチャートの活用
- ◎残高、累積、構成比、四捨五入（桁指定）、定数演算等の演算が可能
- ◎宛名書きが可能、検索と直結
- ◎ファイル分類、新ファイル登録、合成が可能
- ◎画面表示時、項目の並び順序の指定修正可能
- ◎縦集計時、集計必要項目の指定可能
- ◎付属の演習用ディスケットを活用して自習可能
- ◎データーの互換性
- ◎ソフトウェアー２枚提供（万一の破損時対策）

NECパソコンフェア
'83大阪（於OMM）で
初公開し、1月から好評発売中です。

有名マイコンショップにてお買求め下さい。
5インチ・8インチ共… **¥68000**

- カタログを請求の節は200円切手同封の上お申し込み下さい。
- 郵便振込口座＝神戸３ー24521
- 銀行振込口座＝三和銀行夙川支店普通173631

（注）本ソフトは主記憶容量256ＫＢで御使用頂くことが出来ます。

● 御購入頂きました方々へ御願い!!
新製品の案内等申し上げますので、同封葉書による登録を御願い致します。

ショールーム開設中
毎週火曜・木曜・土曜＝13:00～17:00

新大阪・丸ビル８Ｆ
電話（06）323ー7368

有限会社 コマキシステム研究所
〒662 西宮市松生町14ー18
電話（0798）72ー３５１４

入力方式：キーボード使用によるカナ漢字変換及び漢字入力タブレット使用によるタブレット入力方式。
使用文字種：JIS 第1水準漢字及び非漢字。外字登録256種まで可能。JIS 第2水準漢字は表示不可。
漢字辞書：約2,300種の音訓読みを登録済み。ユーザー登録可能。　**熟語辞書**：20,000種以上登録済み。ユーザ登録可能（8インチで約5万語）。ON/OFF可能な学習機能付辞書。　**略語辞書**：63文字×252種。パラグラフ式短文辞書として250種登録済み。ユーザ登録変更可能。文書作成中にも登録可能。
編集機能：訂正，挿入，削除
センタリング，右寄せ，
インデント，タブ，ホーム

日本語ワードプロセッサ

文書容量：1ページは最大50桁×60行。
8インチフロッピイで120ページ。
5インチフロッピイで39ページ。

PC-8801用 発売中

文士 Ver.2

PC-8001mkII用 新発売

PC-8801mkII対応

￥39,000

印刷機能：印刷開始頁，印刷終了頁，印刷部数，用紙種別，行間ドット，字間ドット，上余白文字，左余白文字数など指定可能。　縦書可能(MP-80K不可)　罫線接続可能（MP-80K不可）
補助機能：文書と文士のフロッピイのコピー，文書ファイルの転送，フロッピイ名等の変更，各種初期値の変更。
機器構成：本体＋漢字ROM＋ディスプレイ＋ディスクユニット（PC-8881又は、PC-8031-2W又は、PC-80S31)＋漢字プリンタ（PC-PR201又は、PC-8822又は、MP-80K又は、MP-130K)。タブレット入力方式を使う時には，漢字入力タブレット（K-505又は、K-506）が必要。PC-8023Cも対応予定。
※PC-8801mkIIの1ドライブタイプでは使用不可。
☆御注文の時には，8インチ用，5インチ用の区別を！　詳細はカタログを御請求下さい。

有限要素法マスター

PC-8801/PC-9801用
5インチ及び8インチ
￥39,000 大反響発売中

三角形要素による2次元弾性問題を扱う有限要素法の入門編です。有限要素法の基礎理論を盛り込んだ270ページに及ぶマニュアルと豊富なグラフィック出力により，有限要素法の企業内教育に独習に最適のプログラムです。※多数の企業より熱烈なご声援をいただいております。※PC-8801mkII，PC-9801F，PC-9801Eにも対応。

T88-DOS

PC-8801用
(5インチ両面倍密)
￥9,800 人気爆発
カセットから機械語プログラムを自動的にロードし，ディスクにBSAVEできます。

N88 DISK BASICと領域の重なる機械語プログラム等がディスクにセーブ・ロードできます。BASICプログラムのロード機能もあり，テープベースのソフトがほとんど走ります。記録形式はN88 DISK BASICとコンパチの為、N88 DISK BASICでセーブしたプログラムも読めます。しかもカセットから機械語プログラムを自動的にロードし，ディスクにBSAVEする（開始番地，終了番地も表示されます）助っ人プログラムが用意されています。その他ディスクコピーに関する汎用ユーティリティプログラム（マシン語）も付いています。「T80-DOS」PC-8001(mkII)用**新発売!!**

ディスク・ユーティリティ88

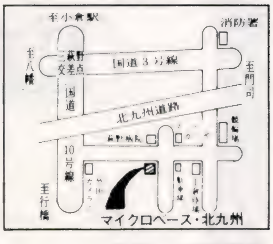
PC-8801用
(5インチ両面倍密)
￥9,800 これは便利
ファイル単位の転送コピー等
ディスクの効率的操作が可能

T88-DOS，T80-DOS，N88DISK BASIC及びN DISK BASIC上で動作します。オール機械語の為高速です。ディスクエディタ，ファイル単位の転送，ディレクトリの表示，ディスクの属性の表示等多彩な機能を有している他，FATが壊れていても「FILES」命令が可能，複数ファイルを同時に消せる「KILL」命令など非常に便利な機能がいっぱい詰まっています。

漢字顧客管理

PC-9801用　5インチ 8インチ　**￥49,000**

データ形式（登録項目名，項目数，桁数）はユーザーが自由に定義できます。印刷形式もワープロの差込印刷と同じような感覚で自由に定義でき，市販の様々な印刷用紙や特殊用紙に巾広く対応可能です。
顧客管理，会員管理，DM発行等はもちろん簡単なデータベースとしても利用可能です。
また，顧客管理用の基本的なデータ形式を数種類登録済の為，初心者でも即利用可能です。※PC-9801F、PC-9801Eにも対応。



9時～19時営業

NECマイコンショップ
マイクロベース・北九州

(発売元)　**マイコンショップ北九州**
〒802 北九州市小倉北区片野1-4-10(地産トーカンビル1F)
☎(093) 951-6610

Hello! What do you

TSSデータサービスソフト

PC-9801(8D)・PC-9801F(5DD)
Aタイプ：80,000円　Bタイプ：150,000円
※本ソフトウェアは、MS-DOS 上にて稼動します。

パーソナルコンピュータで国内・国外のあらゆるデータベースを検索できる、TSSオンライン・ソフトウェア。

〔参照可能なデータベース〕

◆漢字キャラクター◆

ファイル名	利用分野
1 TSR/BIGS	企業情報
2 JOIS	研究情報
3. JOIS(漢字)	〃
4. NEEDS-IR	経済情報
5 HINET	産業・工業記事
6. PATOLIS	特許情報
7. BRANDY	登録商標・特許
8. NRI/X	証券分析
9. DEMOS-E	科学技術計算

ファイル名	利用分野
10. DRESS	事務計算
11. MARK-III	技術・統計
12. DIALOG	化学・医学・工学
13. ISI	書籍
14. ORBIT	特許・化学・技術
15. JAPICDOG	薬学・医学
16. SEARCH-J	文献検索
17. JIP/BRS	〃

〔ON LINE 検索例〕

*** BIGS 開始
地域を大阪府の場合には /RAN 53と入力する。 → %/LOG
部分集合〔01〕→ 〔01〕 ミツイブッサン
*** 1件です。
〔02〕 /EOD
% /KPR P1
1社検索により「三井物産」の企業コードを検索する。
TSR-BIGS 該当企
〔企業NO〕 〔商号〕
* 29-402218-9 三井物産(株)
*** 出力件数 - 1

▲ TSR/BIGSサンプル

〔主な特徴〕

1 漢字・グラフィック・化学式・カナ英数・TSS端末として各種データオンライン端末として使用できます。
2 各種データベースが全てメニュー表示されていますので簡単に望みのデータベース処理ができます。
3 全てのデータベースに於いて端末別、利用者コード、パスワード等の登録が簡単にでき一度登録を行えば毎回、入力する必要がなくいつでも自動送信することができます。
4 検索したい条件式を送信前にフロッピーディスクに登録し、送信時に自動的に送信することができます。(検索条件登録可のとき) <Bタイプのみ>

ディスク版ビジネスソフト

基礎統計
PC-8001・PC-8801・
PC-9801(E)(F) 29,800円

多変量解析
PC-8001・PC-8801・
PC-9801(E)(F) 80,000円

パーソナルCADシステム
(二次元自動製図システム)
MULTI16 500,000円

実戦株価分析システム
PC-9801・PC-8801・if800 20・if800 30・MULTI16・
200,000円

BASIC演習
PC-8801
PC-9801(E)(F)
FM7／FM8
20,000円

カセット版ビジネスソフト

PC-8001・PC-8001MKII・PC-88 01・FM7／FM8・
PASOPIA(T)・mZ-80B mZ-2000

① 金銭出納帳………5,000円
② 経営分析…………5,000円
③ 成長・貢献・分析図
(ポートフォリオ)……5,000円
④ 得意先別売掛一覧表…9,800円
⑤ 在庫管理…………9,800円
⑥ 予算統制(売上集計) 9,800円
⑦ 資金繰り表………9,800円
⑧ 損益分岐点算出……9,800円
⑨ 売上計画
シミュレーション……9,800円
⑩ 売上分析
(Zチャート)………9,800円
⑪ ABC分析
(重点管理)………9,800円
⑫ タイムカード計算…9,800円
⑬ BASIC演習………9,800円

※機種によっては一部未開発のソフトもあります

コンバージョンプログラム

各20,000円

1 トランスポート98(2D専用)
N88-BASIC(86)←→
CP M-86ファイルコンバーター
2 PC-8001←→if800 20
3 PC-8001——→MULTI16
4 PC-8001——→FM8
5 PC-8001←→PASOPIA(T)
6 if800 20——→FM8
7 if800 20——→MULTI16

※PC-8001はPC-8801、
PC-9801でも可能

カセット版学習用ソフト

いんぷっと学習 各3,600円

中学生向けパッケージ

PC-8001(N-BASIC)・mZ-80B mZ-2000・MULTI8
・PASOPIA7 PASOPIA5

中学数学 図形の基礎
基本作図と条件を満たす点
面積公式とその応用
体積、表面積の公式とその応用
平行線の性質、対頂角
三角形・四角形・多角形の内角・外角
証明問題の基礎(三角形)
証明問題の基礎(平行四辺形)
平行線と線分の比
三角形の相似
中点連結定理・内心外心重心
円(円周角・接弦定理・内接四角形)

中学英語 基礎編
1年英単語
2年英単語
3年英単語
動詞の活用
楽しい単語ワーク

中学英語 高校入試編
同音異義語・反意語
発音問題
前置詞
接続詞
助動詞
必修連語
現在完了
受動態
動名詞

中学理科 第一分野
力のつりあい・合成
斜面・仕事量
水圧器・大気圧
オームの法則・抵抗
電力・ジュールの法則
原子記号
化学式(分子式)
化学反応式

※mZ用の数学及びPASOPIA用の英語は発売していません

小学生向けパッケージ

PC-8001／PC-8001MKII・
PASOPIA7／PASOPIA5
・MULTI8

小学生算数　たし算・ひき算の基礎
小学生算数　かけ算・わり算の基礎
小学生算数・たし算・ひき算(標準)
小学生算数　かけ算・わり算(標準)
小学生算数　四則算実力アップ
小学生算数　分数の意味
小学生算数　分数の通分・約分
小学生算数　分数の計算
小学生算数　単位I(長さ・重さ)
小学生算数　単位II(面積・容積)
ローマ字の練習

※MULTI8用の単位I・単位II・
ローマ字の練習は発売していません

特注ソフト

OA一般・技術計算・制御など、あらゆる分野のアフリケーションソフト開発を行なっています。お電話でお気軽にご相談下さい。一担当：桂田まで

日本マイコン学院
本社：〒530 大阪市北区中崎西1丁目4-22 第八新興ビル4F ☎06(374)0848
東京営業所：〒160東京都新宿区西新宿7丁目4-9盛和ビル2F ☎03(366)3274

姫路サポートセンター
☎0792(24)0531株式会社西松屋内

取扱い販売店募集！

ご注文は現金書留又は銀行振込をご利用下さい。※ご注文金額に送料500円を加算願います。
(取引銀行：三和銀行大阪駅前支店・普通No.82495日本マイコン学院)

nm SOFT

need?

あなたの求めているソフトは、きっとここにあります。あらゆるアプリケーションを実現させる多彩なラインナップ。しかも、そのひとつひとつが本物とよべる優れたクオリティ。ビジネスの分野に、可能性を大きく拡げる純Aランクのソフトウェア群です。

★資料のご請求は、ソフト名・機種名記入のうえお申込み下さい。

新製品情報

16bit機に真の実力を!——漢字版・本格派業務パッケージ

漢字・財務管理

本システムは、新商法の財務諸表体系にもとづいた本格的実用パッケージです。本システムを活用することにより経理事務が大幅に合理化されます。また、豊富な管理資料により、経営の合理的計数管理が行なえます。

PC-9801(E);8D, PC-9801(F);5DD 各98,000円

〔主な特徴〕※8インチの場合

●勘定科目はJISコード規格準拠(基本科目205件)●補助科目の設定・変更自由(最大1400)●適用2段入力(20桁まで)●仕訳データ入力時のコード検索可(科目・補助・摘要等)●月次更新処理は再新可能(当期間中であれば遡及月修正可)
●部門別損益計算(8インチ版のみ)
●3期比較財務諸表など作成資料豊富
●元帳・要約試算表の画面表示可能

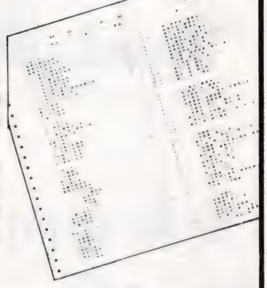
〔主な処理能力〕

	5インチ	8インチ
勘定科目数		
基本科目	205	205
見出し・合計科目	80	80
補助科目数	500	1,450
登録可能摘要数	200	200
資金繰集計科目数	35	35
仕訳データ数		
月次	1,200 月	1,200 月
決算仕訳	400	400

(年間FD:4枚)(年間FD:1枚)

〔出力帳票〕

日　次=仕訳フルーフリスト・日計表
月　次=仕訳日記帳・総勘定元帳・補助元帳・残高試算表・補助科目残高表・経営分析表・資金繰実績表
年次決算=決算報告書・利益金処分計算書(又は損失金処理計算書)
随　時=区間残高試算表・当期財務諸表推移表・当期資金繰実績推移表・3期比較財務諸表



売掛金管理パッケージ

PC-9801(E)(5D・8D)・PC-9801F(5DD) 48,000円

日々の売上げデータ・入金データより、得意先別の売掛金の管理を行います。得意先ファイルはマシン語で高速サーチ、また立体グラフで半年の売掛の変化状況を視覚化します。1ヶ月分のデータ明細は、いつでも参照可能です。

在庫管理パッケージ

PC-9801(E)(5D・8D)・PC-9801F(5DD) 48,000円

日々の入出庫データより、商品別の在庫管理を行ないます。商品ファイルはマシン語で高速サーチ、また立体グラフで半年の在庫の移動状況を視覚化します。1ヶ月分のデータ明細は、いつでも参照可能です。

試算表作成パッケージ

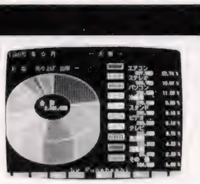
PC-9801(E)(5D・8D)・PC-9801F(5DD) 48,000円

日々の仕訳データより、合計残高試算表を作成します。科目コードは、JIS対応で用意されたものとユーザーの任意設定のどちらでも可能です。1ヶ月分のデータ明細は、いつでも参照可能です。

グラフパッケージ98

PC-9801(E)(5D・8D)、PC-9801F(5DD)40,000円

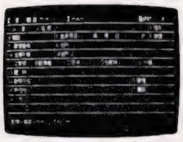
15種類・21パターンのグラフをサポートし、各種データを美しく視覚表示する、グラフパッケージの決定版。ファンクションキー操作による削除・追加などに便利な編集機能を装備。ファイルネームは漢字入力、さらにデータインデックス・グラフへのコメント入力機能も漢字入力が可能



漢字顧客管理

PC-9801(E)(5D、8D)・PC-9801F(5DD) 45,000円

顧客管理のあらゆる形式を、法人(2形式)・個人(2形式)・共通(1形式)の5つのパターンに集約して、リレーショナルデータベース形式でまとめあげた、顧客管理ソフトの集大成版。顧客データ呼び出しは、コード・カナどちらもスピード検索、電話帳・住所録感覚で使えます。住所は郵便NOで自動的に記憶され、顧客登録が省力化されます。また売上げデータの記録もとれ、もちろん条件検索、DM発行も行なえます。



漢字販売管理

PC-9801(E)(8D)・PC-9801F(5DD) 98,000円

本システムは豊富なユーザーごと例に基づき開発された販売・在庫・仕入処理を行うプログラムパッケージです。本システムを活用する事により伝票発行(状況により手書伝票より売上リストを出力する方法も可)を正確かつ迅速に行い、得意先別の請求書発行売掛金管理をはじめ在庫管理、利益(粗利)管理をほとんどハンドリングをともなわずに行う事ができます。

コンサイスシリーズ

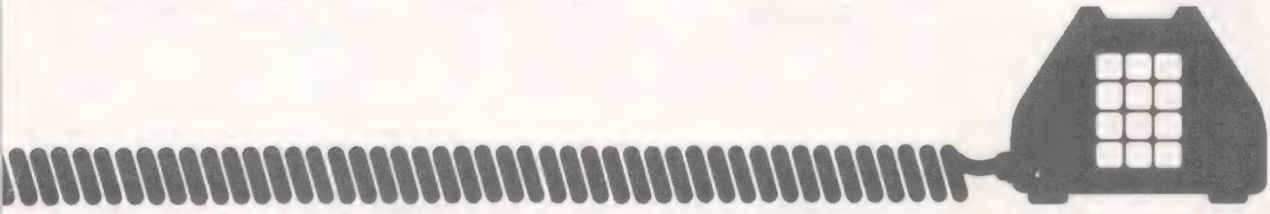
PC-9801(E)(F) 各29,800円

カナ漢入力・漢字仕様・コード設定自由

①得意先別売掛金管理②仕入先別買掛金管理③在庫管理
④財務(試算表)管理⑤予算実績管理

▶カナ漢入力サブルーチン9,800円

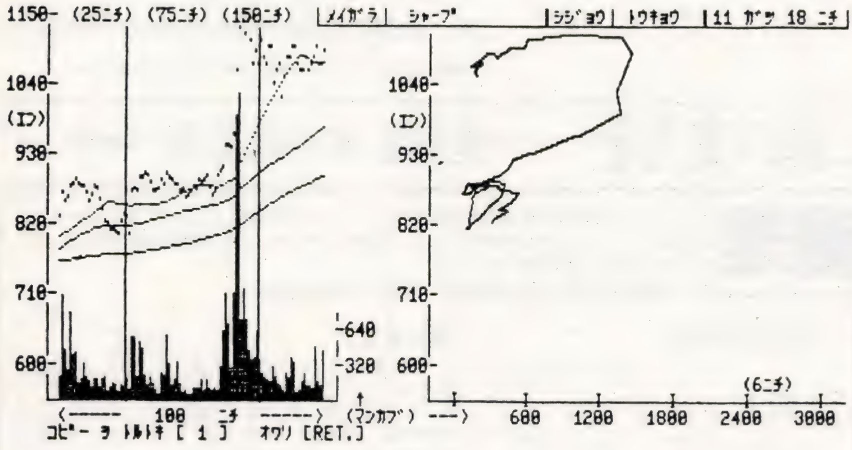
※顧客管理、販売管理は開発がおくれご迷惑をおかけしております。只今仕上げ作業を行なっておりますので、もうしばらくお待ち下さい。



大発見!! 5,000円の価値。

プロも使っている 実戦!!株価分析 好評発売中

実戦!!株価分析は他にない400日分の株価・出来高を管理。ミクロからマクロまで株価を分析でき、実戦に実力を発揮するソフトです。



星足，25日・75日・150日移動平均線，出来高と逆ウォッチ曲線（画面コピー）

機種・システムに合せて選べます

テープ版……5,000円
（FM7･8･11、PC8801、X1･X1C）
3インチディスク……15,000円
（X1D）40銘柄以上
5インチディスク……15,000円
（FM7･8･11、X1、X1C、PC8801･9801）50銘柄
8インチディスク……20,000円
（FM8･11、PC8801･9801）100銘柄

逆ウォッチ曲線とは

株価と出来高の相関関係をグラフにしたもので、株価をY軸に、出来高をX軸にとり、指定する日数（左グラフでは6日）の移動平均による日々の交点を線で描きます。見方としては6時前後を陽転信号とし、12時前後を警戒信号とします。左のグラフでは 820円が買いで、出来高1,200万株・株価 1,100円位が売りになります。

※株価は、始値・高値・安値・終値のうちいずれか1つを管理。

実務者向け入門用ビジネスソフト

カセット FM-7･8･11 X1･X1C PC-8801 HC-20

実戦!!仕入管理
FM-7･8･11、HC-20 PC-8801、X1･X1C

〔商品数140、仕入先数100〕<プリンター出力>商品別仕入日計表、仕入先別仕入日計表、商品別仕入月計表、仕入先・商品元帳 <仕入先元帳> 仕入先、住所、電話、当月買掛金・仕入・支払額、本日仕入・支払・現金仕入額、前月請求額、値引 <商品元帳> 商品名、売単価、月初在庫数、本日仕入・出庫数、本日出庫金額、当月仕入・出庫数、当月出庫金額、仕入単価 （X1商品100、仕入先50、HC-20商品240、仕入先250）

¥3,000（HC-20用 6,000円マイクロカセット）

実戦!!在庫管理
FM-7･8･11、HC-20 PC-8801、X1･X1C

〔商品数140〕<プリンター出力>商品元帳、商品名一覧表、入出庫日報、入出庫月報<商品元帳>商品名、売単価、月初在庫数、本日仕入数、当月仕入数、本日出庫数、本日出庫金額、当月出庫数、当月出庫金額、仕入単価
（X-1商品100、HC-20商品300）

¥3,000（HC-20用 6,000円マイクロカセット）

実戦!!販売管理
FM-7･8･11、HC-20 PC-8801、X1･X1C

〔商品数140、得意先数100〕<プリンター出力>商品元帳、商品名一覧表、得意先元帳・一覧表、商品別売上、日計表、得意先別売上日計表・月計表、商品別売上月計表 <得意先元帳> 得意先名、住所、電話、当月売上・入金額・売掛金本日売上・入金額・現金売上額、前月請求額、値引 <商品元帳> 商品名、売単価、月初在庫数、本日仕入・出庫数・出庫金額、当月仕入・出庫金額、仕入単価
（X1商品100、得意先50、HC-20商品240、得意先250）

¥3,000（HC-20用 6,000円マイクロカセット）

実戦!!出庫管理
FM-7･8･11、PC-8801、X1･X1C

〔商品数140、出庫先数100〕<プリンター出力>商品元帳、商品名一覧表、出庫先元帳・出庫先一覧表 <出庫先元帳> 出庫先元帳> 出庫先名、住所、電話、当月不良返品額、本日入庫額、本日出庫額、本日仕上額、当月出庫額、本日不良返品額、前月仕入残高、違算額、当月仕上額 <商品元帳> 商品名、売単価、月初在庫数、本日仕入・出庫数・出庫金額、当月仕入・出庫数・出庫金額、仕入単価
（X1商品100、出庫先50）

¥3,000

実戦!!訪問販売
FM-7･8･11、PC-8801 X1･X1C

〔見込客数60人〕見込客の住所、電話番号、品名、機種、DM発送日3回、訪問日3回、見込度3回、成約日、成約単価、数量、金額を管理し、DM発送回数、訪問回数・見込度等を指定することによって、訪問しようとする見込客に対してDM用シールの宛名書きや訪問先名各1等を印刷します。DM発送日、訪問日、見込度は3回を越える分は自動的に書き替えられるので何回まででも使用できます。

¥5,000

実戦!!飲食店売上分析
FM-7･8･11 HC-20、PC-8801 X1･X1C

テーブル数30、メニュー数250、1ヶ月来客数10,000人以下1ヶ月売上1,000万円以下、1ケ月オーダー数10,000以下、売上数量の入力だけでテーブル別、商品別の売上集計を行い売上比率、テーブル回転率、座席回転率、客単価、テーブル単価、メニュー単価、従業員P/H等の分析が月中、1日、時間単位にできます。

¥5,000（HC-20用 6,000円マイクロカセット）

実戦!!部品展開表
FM-7･8･11、PC-8801 X1･X1C

〔商品数200製品8、一製品の部品数45〕<プリンター出力>部品元帳、部品展開表、共通部品表、発注表 <部品元帳> 部品名、品番、単価 <製品元帳> 製品名、品番、製品単価、図番、コード、部品名、部品品番、使用数、単価、備考欄

¥4,000

実戦!!売掛金管理
FM-7･8･11、PC-8801 X1･X1C

資金繰りに必要な売掛金管理プログラム。〔得意先数100〕<プリンター出力>得意先一覧表、入金日計表、売掛残高表〔得意先元帳〕販売管理プログラムと同内容です。
（X1得意先50）

¥4,000

見積書作成
FM-7･8･11、PC-8801 X1･X1C

商品元帳の商品データより見積書を作成・見積書データは商品データテープの別に記録もでき、必要に応じて変更もできます。商品元帳のデータは在庫管理・販売管理・仕入管理プログラム内容が使用できます。

¥4,000'

情報管理
FM-7･8･11、PC-8801 X1･X1C

項目数は10項目、項目名はユーザにより自由に設定、複数の検索条件によって該当する項目一覧表を印刷、顧客管理に利用した場合は葉書、メール用シールの宛名書ができます。件数 100
（ハガキ・シールは市販品を使用できます）
顧客管理、図書検索等各種情報の整理にご使用できます。

¥4,000

給与計算
FM-7･8･11、PC-8801 X1･X1C

20人分、支給項目数11（自由設定5）、控除項目数11（自由設定5）、12ケ月分の労働実績、3回の賞与支給内容を管理して、給与台帳・給与明細書・金種表を印刷。月給・日給・時給による計算ができます。

¥4,000

メールメイト〔宛名書〕
FM-7･8･11、PC-8801 X1･X1C

200人の名前・住所を管理し、短時間でハガキやメール用シールの宛名書ができます。使用方法は、マニュアルがついていますが、画面のメッセージに従えば、だれでも簡単に使え展示会用DM、年賀状、暑中見舞等に便利です。 200人を越えるときはデータテープを増やすことによって何人でも可能です。(ハガキ及びメール用シールは当社製です。)

¥3,000

統計・分析・QC・TQCに実力を発揮する18種類のグラフ

新発売

テープ版 各5,000円 FM7・8・11、PC8801、X1、X1C
ディスケット記録容量一杯まで処理ができるディスク版はAとBの2タイプ
3インチディスク版 各20,000円 X1D **5インチディスク版 各20,000円** FM7・8・11、PC8801・9801
8インチディスク版 各22,000円 FM8・11、PC8801・9801(Aタイプ…(1)〜(5)まで、Bタイプ…(6)〜(9)まで)

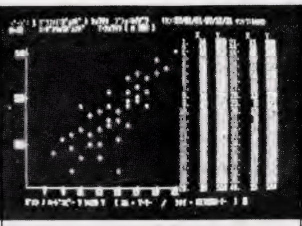
実戦!!QC管理(1)特性要因図・パレート図
〃 (2)散布図・ヒストグラム
〃 (3)棒グラフ・折れ線グラフ
〃 (4)円グラフ・レーダーチャート
〃 (5)帯グラフ・ABC分析

実戦!!QC管理(6)X管理図・$\bar{X}$−R管理図
〃 (7)$\bar{X}$−R管理図・X−Rs管理図
〃 (8)Pn管理図・P管理図
〃 (9)C管理図・U管理図

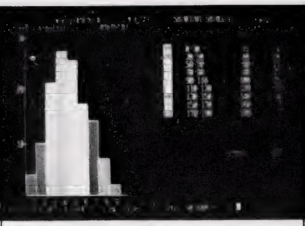
●QC管理はプログラムによって下写真のグラフが1〜12枚を単位として本体に記憶できます。

各プログラム共
○簡単に入力ができ、画面コピーもできます。
○データシートをプリンターで印刷できます。

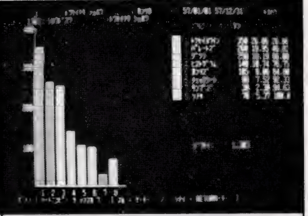
特性要因図



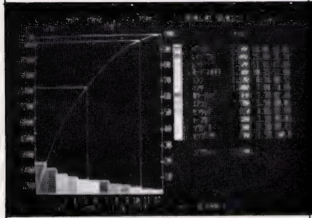
散　布　図



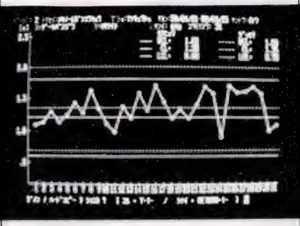
ヒストグラム



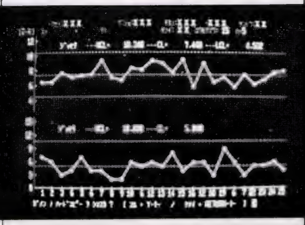
棒グラフ



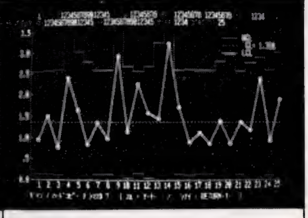
ABC分析



X管理図



$\bar{X}$−R管理図



P管理図

新発売 実戦!!仕入管理・実戦!!在庫管理・実戦!!販売管理

商品数・得意先数・仕入先数を最大 2,000件 (5D/3D) 内で自由設定・商品元帳は共用

しかも、全国どこでも入手可能な市販伝票又はオーダー伝票発行機能付

3インチD版…X1D(各15,000円) 5インチD版…FM7・8・11, PC8801・9801(各15,000円) FM11, PC8801・9801は漢字表示
8インチD版…FM8・11, PC8801・9801(各19,000円) FM11, PC8801・9801は漢字表示

仕入管理
- 仕入先元帳・商品元帳
- 商品別仕入日計表
- 仕入先別仕入日計表
- 買掛金一覧表
- 商品別仕入月計表
- 仕入先別仕入月計表
- 在庫一覧表・商品名一覧表
- 入庫・出庫伝票

在庫管理
- 商品元帳
- 入出庫日計表
- 入出庫月計表
- 在庫一覧表
- 適正在庫オーバー一覧表
- 適正在庫切れ一覧表
- 入庫伝票
- 出庫伝票

販売管理
- 得意先元帳・得意先一覧表
- 商品元帳・商品名一覧表
- 売掛金一覧表
- 売上・入庫伝票
- 請求書・請求書一覧表
- 商品別売上日計・月計表
- 得意先別売上日計・月計表
- 在庫一覧表

プレイ情報からビジネス情報まで
誰でも必らず使い道のあるソフト誕生!!
FM-7・8・11、PC-8801・9801、X1・X1C・X1D

情報管理

カセット版…5,000円(FM7・8・11 PC8801、X1、X1C)
3インチディスク版…15,000円(X1D)
5インチディスク版…15,000円(FM7・8・11、PC8801・9801、X1、X1C)
8インチディスク版…18,000円(FM8・11、PC8801・9801)

情管管理 は簡易言語ではありません。コマンド不要の"パッケージソフト"です。
でも用途は私達が考えるだけでもこれだけあります…あとはあなた次第……
顧客管理・文献管理・住所録・プライス管理・名刺管理・信用情報管理・予約管理・人事管理・図面管理・手形管理
宛名印刷・商品情報管理・ログ管理・行事計画・冠婚葬祭情報etc(計算機能はありません。)

情報管理 は3つの複合検索・ソート・ハガキやシールの宛名印刷機能付です。
画面1頁に11項目の情報を入力でき、3つまでの条件を指定して該当する情報を画面表示・プリンターで印刷、又、市販のハガキやメール用シールの宛名印刷ができます。カセット版は約100ページまで、ディスク版1,500〜3,000ページの情報が管理できます。(X1は50)

お近くのマイコンショップでお買求め下さい。 (入手困難の場合に限って、直接注文承ります。〒400)

●ソフトのお問合せやカタログ(200円分切手同封)のお申込みは下記まで

近畿コンピュータサービス

●福知山サポートセンター
〒620 京都府福知山市厚中町189 春日ビル
TEL0773−22−0419(代)

●豊岡サポートセンター
〒668 兵庫県豊岡市正法寺672
TEL07962−3−5806(代)

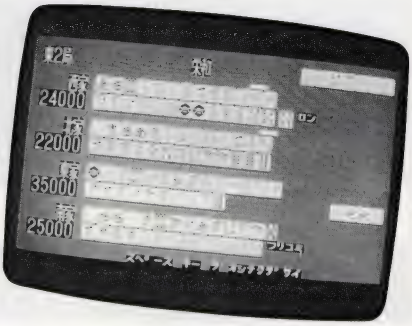
ソフト開発技術者
募集中
(性別不問)

Hudson soft

ジャン狂

実力向上約束！ コンピュータ相手に君の雀力を発揮せよ

おもしろ体験記



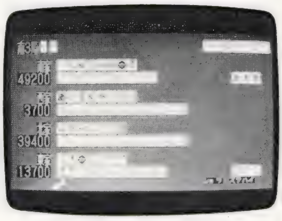
ジャン狂の作者
飛田雅宏

ゲームをやっていて何が面白いかって、そりゃあやっぱり偶然性でしょう。花札、オイチョカブ、はたまた馬券買い。なかでも麻雀の楽しさはやった者でないと分らない面白さなんだな。

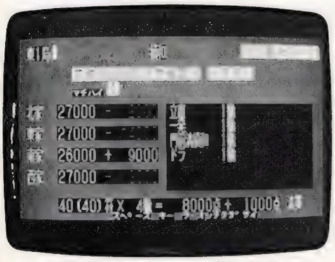
麻雀の面白さがそっくりパソコンゲームになったのが今回発売の「ジャン狂」です。フルグラフィックでオールマシン語。しかも、相手となるコンピュータがなかなかの強敵。だから、挑戦者は熱くなってしまう。

そこで某月某日、たまたまハドソンに遊びにきた雀歴2年の君塚泰彦君(高3)にチャレンジしてもらいました。そばでニヤニヤ見学しているのは「ジャン狂」制作者の飛田雅宏氏(ハドソン・開発担当)。

ルールは2万7000点持ちの3万点返しという一般的ルール。最初に食タン有りかオープンモードかの選択がありますので好みの方をセレクトして下さい。オープンモードというのは相手の手をオープン状態にしておくことで、麻雀研究に役立ちます。セレクトしたところでハイ、スタート。ところがこの段階で君塚君、最初の悲鳴！「ワッ、速いなー」マシン語ソフトの強味で、ツモまでの時間がいかにもスピーディー。次々に進行します。制作者の飛田氏。「このくらいのスピードだから面白いのです。でも、チョンボが出ないよう、ナイたりロンの場合はコンピュータが一時停止機能を働せますからミスも少ない」と解説。そして、君塚君、フリ込んだりアガったりでゲーム終了の20分後にはマイナス1万3000点。「ウーム、こいつは強いや」。ゲーム途中でエスケープキーを押した後にリターンキーを押すとオープンモードの切換えができますので麻雀の勉強には最高ですが麻雀は相手の顔つき、手つきなどの様子をみるのも勝負のうちですが、コンピュータはまったくのポーカーフェイス。2、4、6、8とスペースキーだけの簡単操作です。あなたの雀力はどれくらいかな、チャレンジして下さい。



おもしろ体験者の
君塚泰宏君(高三)



適応機種

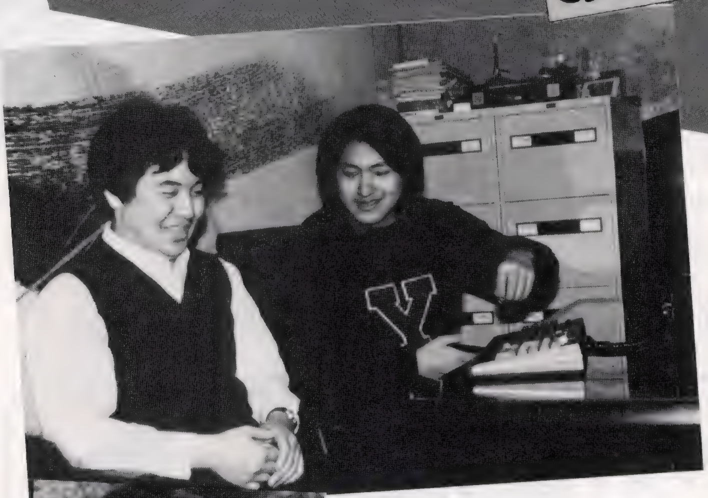
PC-9801	5″FD	¥6,800
PC-9801F	5″FD	¥6,800
PC-8801/mkII(共用)	5″FD	¥6,800
PC-8801/mkII(共用)	T	¥4,000
PC-8001mkII	T(予)	¥4,000
PC-6001	T	¥4,000
PC-6001mkII	T	¥4,000
FM-7	T	¥4,000
FM-7	5″FD	(予)¥6,800
X1-D	3″FD	¥6,800
X1-C	T	¥4,000

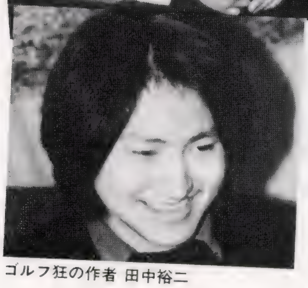
ゴルフ狂

Hudson soft

君はシングル？バーディーを
目指してティーショット！

おもしろ体験記



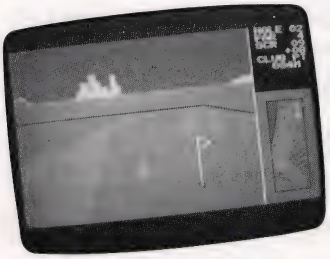


ゴルフ狂の作者 田中裕二

サア！ここはハドソン・カントリー・クラブ。むこうに見えるはテイネ山？只今から、本格的３次元ゴルフシミュレーションゲームの始まり始まり。プレーはアニメゴルファーのＴ選手。なあんて、実際に画面上でゴルフプレーが展開される。こんなゲーム、今まで見たことある？　サスガコンパクトフロッピー版。

この本モノそっくりのゴルフゲームにチャレンジするは、パソコンに関してはちとうるさい小久保秀次朗君高一。

小久保君「画面の中、むこうにホールのピンが見える。ハイ、ゴルファーのステップ位置はこれでよし。この角度ならピッタリ。打球の強さはと……。ゴルファーが１回だけ素振りをするから、２回目のスイングのときにテイクバック（ホラ、勢いをつけるために、クラブを振りかぶるアレだよ）のタイミングを見はからって、エイ！　と、スペースバーをたたくと、打球はアレ？　ＯＢだ……。エ？　ティーショットはアイアンで打つとフックがかかり易くなるんだって？上空の風にあおられちゃったのか、ゴルフなんて初めてだからなあ。」



おもしろ体験者
小久保秀次郎君(高一)

さて、小久保君、ウッドでやり直して、途中ラフに入れながらも、何とか池越えに成功。

ここでもう一度あたりの状況を見ると……ワンタッチで画面は広角に。広い視野をカバーできるんだ。ア！右横にバンカーがあるぞ。そこで、左に寄せて……と、アレー！左にもバンカー。ハア！バンカーはサンドエッジで強く出すんだって？　やっとグリーンにノッたけど、ピンまで遠いなあ。いつになったらこのホール……。結局、パー４のところ、倍の８打たたいちゃった。でも確かにホントにゴルフをやってるような感じも。こりゃ慣れてきたらバーディーもホールインワンも夢じゃないぞ。」（私は全ホール回って７アンダーでした。作者）

感想「このやり方なら、マイコンボーリング、マイコンテニス、マイコン……何だって楽しくなると思うなあ！」

適応機種

PC-9801	5″FD	￥6,800	FM-7	T	￥4,000
PC-9801F	5″FD	￥6,800	FM-7	5″FD	(予)￥6,800
PC-8801/mkII(共用)	5″FD	￥6,800	X1-D	3″FD	￥6,800
PC-8801/mkII(共用)	T	￥4,000	X1-C	T	￥4,000

HUDSON GROUP
HUDSON SOFT®

ハドソン札幌/〒062 札幌市豊平区平岸3条5丁目4番17号 コロナード平岸II 201 PHONE:011 821 1538
ハドソン仙台/〒980 宮城県仙台市宮町1丁目4番28号 PHONE:0222 65-7031
ハドソン金沢/〒920 石川県金沢市本町2丁目1番28号 PHONE:0762 23 1263
ハドソン東京/〒102 東京都千代田区麹町4丁目7番5号 麹町ロイヤルビル2F PHONE:03-234-4996
ハドソン大阪/〒542 大阪市南区南船場4丁目2番18号 佐野屋橋ビル5F PHONE:06-251-1945
ハドソンUSA/2063 CENTER STREET BERKELEY CA 94704 TELEPHONE 415-845-1416

新発売

コンピュータに……考えさせよう！

MT-PROLOG

Version 1.0

≪人工知能言語≫

ヨーロッパを中心にして開発され、日本に於いても通産省の第5世代コンピュータ開発計画の核言語として使われるProlog言語のtiny版。事物の間の論理的関係を記述することによって、推論機能を通じて問題解決をしたり、データベースの情報から質問に対応する正解を合成する人工知能言語。

CP／M用　5インチ ディスク 解説書付 **定価 19,500円**　お問い合せ・購入は、直接当社に……。

グラフィック・マネージメント・ゲーム

力作

男なら一度は★経営者の夢を!!

KING キング VS FRESH フレッシュ COLA

コーラ・ボトラーズ

音声による説明を
聞いたあとでグラフや
グラフィック・パターンを見ながら
楽しく遊び 易しく学べる
グラフィック・マネージメント・ゲーム

PC-8001mkII PC-8801
FM-7/8 近日発売予定　4500円

ワープロが翻訳する！

TRANS LETTER PROCESSOR

トランス・レター プロセッサ

翻訳機能付英文手紙作成プロセッサ

☆手紙の種類を入力すると、書き出しと結びの定型文を好みの型に応じて自動作成。
（18タイプの手紙の各々について５つの文例）
☆通常の手紙文、特にビジネス・レターに多く使われる単語の辞書。（約2,500語）
☆日本語のキーワードをカナ文字入力すると自動的に英文例に翻訳します。（約4,500用例）
☆ワードプロセッサ機能によって自由自在に編集して印刷もできます。
☆英文の苦手な人でもらくらく英文作成、得意な人は大巾スピードアップ！

PC-8001 新発売　取扱説明書付 5D 2枚
PC-8001mkII・PC-8801 FM-7/8 | 14,500円

マイコン独歩
●入門編●基礎編●応用編
●高級編　各編5本 各編16,500円
PC-8001・PC-8001mkII
・PC-8801・FM-7・FM-8

ゲーム独歩
第1巻～第4巻　各巻2本 6,600円
PC-6001(32K)/PC-6001mkII

スポーツ・テスト・システム
5D　120,000円
PC-8801・PC-9801・FM-7/8・FM-11

スーパー・ゴルフ・シミュレーション
〈全国名物ホール編〉| 4,500円
PC-6001mkII/PC-6001(32K)
PC-8001mkII・PC-8801
FM-7/8・FP-1100

ビジネス・シミュレーション
〈スーパーマーケット〉　4,500円
PC-6001mkII/PC-6001(32K)

カードゲーム
〈ポーカー〉〈ブラックジャック〉
3,000円　PC-8001mkII

戦略シミュレーション
〈日本復活〉　4,500円
PC-8801・PC-8801mkII
FM-7/8・FP-1100
〈惑星探険〉　3,800円
PC-8801・FM-7/FM-8
〈空母赤城〉　3,800円
PC-8801・FM-7/FM-8
〈核 戦 略〉　3,800円
PC-8801・FM-7/FM-8

ロジック・ゲーム
〈マジック・ミラー〉〈すくらんぶるEgg〉
3,000円 NEC PC-6001mkII

スポーツ用品販売店顧客管理システム
取扱説明書付　5D 35,000円
FM-7/8・FM-11

MSG・80
詳細取扱説明書付　13,000円
PC-8001mkII PC-8801

栄養・カロリー計算と食事指導システム
テキスト付5D 9,800円 FM-7/8 FM-11
PC-8801

MTI ㈱マイクロ・テクノロジー研究所
東京都新宿区2-1-9 北内ビル5階
〒160　☎03-350-1206

資料請求券
マイコン 3 月号

直接購入の方は当社にて送料負担致します。

NECパーソナルコンピュータ PC-100で8インチFDが使える!!

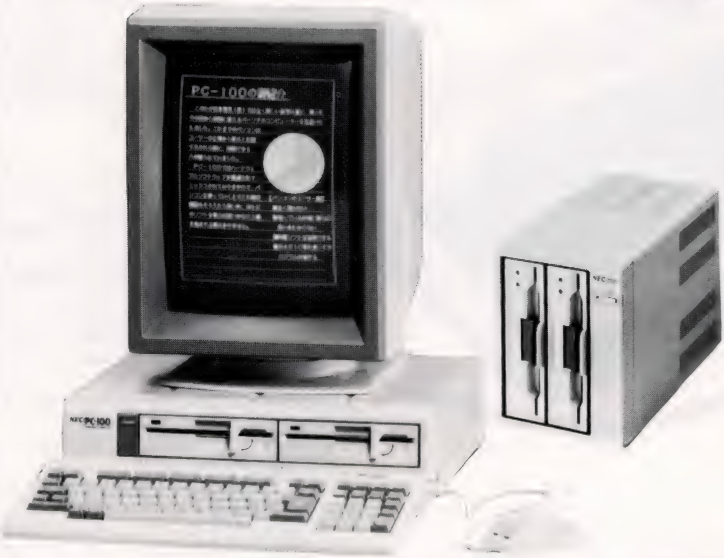
PC-100用8インチ・フロッピィ・ディスクインタフェース

PC-8881、PC-9881K対応

新発売

FDI-100 定価 ¥64,800

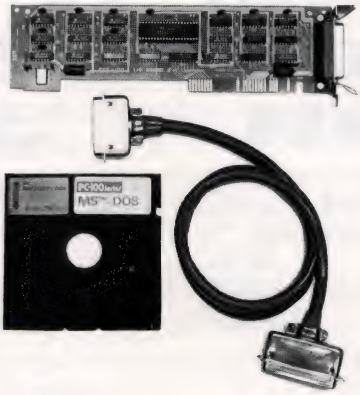
(8インチ対応MS-DOS™、ファイル・コンバート・ユティリティ付)



「高速、大容量しかも他システムとの媒体互換を……」となればやはり8インチ・フロッピィ・ディスク。FDI-100は、8インチFDユニット——PC-8881・PC-9881KをPC-100に接続するためのインタフェース・セットです。

8インチFDを考慮したMS-DOS™に加え、従来のPCシリーズDISK BASICおよびIBMフォーマットのファイルとデータ交換を行なうユティリティFILCON8が添付されています。

MS-DOS™は、米マイクロソフト社の商標です。



- PC-8881、PC-9881KおよびPC-8882を利用して、最大4Mバイトまで拡張できます。
- 内蔵の5インチFDと混在使用ができます。
- 関連ユティリティとして FORMAT8 とFILCON8が添付されています。
- FILCON8 の機能は、次の通りです。
  - ファイル転送 { MS-DOS™↔IBM / MS-DOS™↔従来のDISK-BASIC
  - ディレクトリ表示
  - ファイル削除
  - ファイル名変更
- IBMファイルは、片面単密度、両面倍密度のどちらも変換できます。
- NEC製以外のユニットの接続は保証できませんのでご注意下さい。

②ケーブル
③8インチ対応MS-DOS™+関連ユティティ
(ミニ・フロッピィ・ベース)
④ユーザース・マニュアル

本製品は、NECの協力により、株式会社アイ.シーで企画・開発したものです。

I.C Products News

パソコンの新しい時代を拓くPC-100。そのPC-100の可能性を更に拡大するために、㈱アイ.シーではFDI-100に引続き、各種サポート機器を鋭意開発中です。今後ともプロダクト・ニュースをお見逃しなく。

●お求めは………
NECビットインまたは
NCEマイコン・ショップへ。

——確かな技術で応える——
株式會社アイ.シー

本社:〒141 東京都品川区東五反田1-17-7
新大宗五反田ビル6F TEL.03(447)3793(代)
大阪支社:〒530 大阪市北区梅田1-11-4
大阪駅前第4ビル22F TEL.03(344)7058

資料をご希望の方は、
資料請求券を貼付の上、
本社へお申込みください。

資料請求券
マイコン
59.3

SORD m5
ゲームソフトウェアコンテスト

賞金

特　賞	10万円＋副賞(1名様)
入　選	5万円＋副賞(3名様)
佳　作	2万円＋副賞(5名様)
参加賞	記念品……(全員)

■募集要項

●募集内容
ゲームプログラムで、未発表のオリジナル作品に限ります。使用機種はソードM5に限ります。

●募集期限
昭和59年3月31日〆切
(当日消印有効)

●応募方法
個人又はグループで、何点でも応募できます。
所定の応募用紙(事務局に用意してあります)に必要事項を記入の上プログラムを収録したテープ又はディスケットを添付してお送りください。なを応募テープ又はディスケットには必ず氏名とプログラム名を明記してください。応募作品は返却しませんので、予めご了承ください。

●応募条件
他人のプログラムの全部又は一部をコピーしたものや、二重投稿は固くお断りいたします。入賞作品は㈱堀剛コンピューターサービスと独占的使用許諾契約を締結させていただきます。
著作権は作者に帰属します。商品化の場合印税は、当社規定に依りお支払いします。

●発　表
昭和59年5月18日当誌6月号に掲載いたします。
(入賞者には直接通知)

●主　催
㈱堀剛コンピューターサービス
●協　賛
ソード株式会社

●応募・お問合せ先
〒130 東京都墨田区業平3-5-7
㈱堀剛コンピューターサービス
M5ソフトウェアコンテスト事務局
TEL 03(624)8500

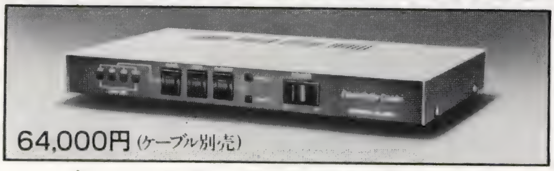
■最新ソフトウェアニュース

●新登場／ SORD-PIPS漢字販売管理システム「SPOT-1」

Spot-1は、即戦力としての、
Pipsを中心とした「漢字販売管理システム」
Operationは、「コードセレクタ」、「バーコード」等でとても簡単。
Timelyに伝票発行と同時に売掛金、入出庫、在庫等のデータが更新されます。

●SPOT―1は、総てのデータが「SORD―PIPS」のマスターファイル上にあり、ユーザーに対して解放されているので、AUTOプログラムにより、独自のシステム拡張が非常に容易で、従来のコンピュータシステムにありがちなブラックボックス的なイメージがありません。

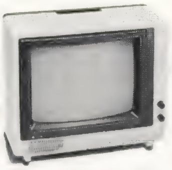
■Printer Buffer Divider



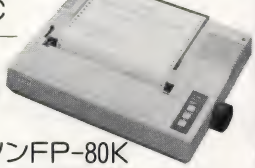
64,000円(ケーブル別売)

プリンタ・バッファ・ディバイダは、コンピュータの印字待ちを解放して処理能力を向上させるために開発された高速データバッファリング装置です。

ユーズドマシン



●DUH-14C
14インチカラーモニター
2000文字対応
￥48,000

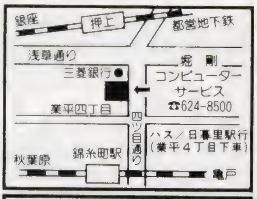


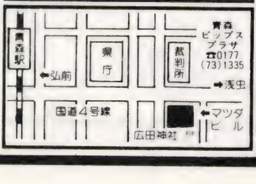
●エプソンFP-80K
￥98,000

(どちらもセミナー半年間使用)

ソード代理店 **〈株〉堀剛コンピューターサービス**

〒130 東京都墨田区業平3丁目5番7号 TEL03(624)8500
青森営業所『青森ピップス・プラザ』
〒030青森市長島2-13-3マツダビル ☎0177(73)1335





※購入方法等の詳細はお問い合せ下さい。
〔日本信販クレジットカード取扱っています。
通信販売もいたしますのでご相談下さい。〕

パソコン統計　System Line

●勘の時代は終った！
●競争社会を生きぬくには，数字が必要！

数字をビジネスに活用したい人に……
統計を自分のものにしたい人に……
就職に備えて……

■実用統計分析パッケージ

価格58,000円

●使用例マニュアルが完備しています。
●データベース型分析ができます。

発売元　社団法人 日本能率協会・マーケティング事業本部

■統計学習パッケージ

価格35,000円

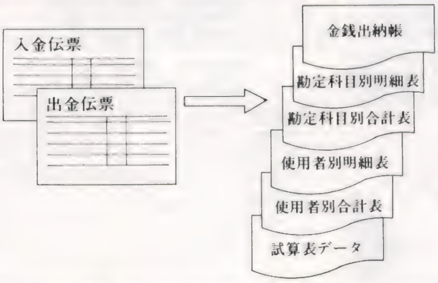
●現実的なやさしい例題で，統計が楽に身につきます。
●統計が分るまで完全にバックアップします。
●優先的にセミナーに参加できます。

内　容
ABC分析，平均，標準偏差，分散，不偏分散，変動係数，分布(正規，ポアソン，指数，2項，χ^2，F，t)，点推定(平均，比率，分散，σ既知，σ未知)，標本の大きさ(σ既知，σ未知，比率)，検定（比率，平均，比率の差，平均の差，分散比，σ既知，σ未知)，分散分析（1，2，3元，繰り返しあり，なし)，重回帰分析，指数回帰，相関係数，偏相関係数，前月比，前年同月比，移動平均，最小自乗法(1次，2次，指数)，ロジスチック曲線

●対象（FD8，5)：NEC-N5200，PC9800(E，F)，8800，8000
（漢字・カナ版）

■金銭出納帳　V3.0

価格35,000円



●ランダム(日付)入力　ソート(並びかえ)出力可能。
●科目コードは暗号入力可能（例)コ…交通費 カ…会議費
●データの追加・訂正・削除が簡単。
（前月以前のデータ修正の場合，自動的に繰越残高も修正）
●過去分の再生が簡単にできる。

●対象：NEC-N5200，PC9800(E，F) 漢字版
NEC-PC8800，PC8000 カナ版
漢字入力はカナ漢字変換入力

旧バージョンお持ちの方：実費にてお取替致します。

金銭出納帳 高級バージョン版 KS99

価格48,000円

●摘要コード化　暗号入力可能（例）ウ…打合せ，A…A商会
●勘定科目別，使用者別に計画・実績・対比・管理可能

●対象：PC9800(E，F)

旧バージョンお持ちの方：実費にてお取替致します。

■住所録　V2.0

価格18,000円

●登録項目　名前，住所(自宅，会社)，TEL，重要度等(16項目)
●自由に検索後，出力は画面，一覧表印刷，タックシール印刷の選択可能。

●名前，住所，重要度で検索ができる。
●各項目の訂正，追加，取消が簡単にできる。
●カナ漢字変換入力方式
●対象：NEC-PC9800(E，F)

御注文は下記の要領で

御希望商品名，機種，住所，氏名，電話番号を明記の上，現金書留か銀行振込にてお申し込み下さい。
送料は当社で負担します。

三和銀行 堀留支店（当）307612
株式会社 システム・ライン

お問い合わせは…

株式会社 システム・ライン

〒103 東京都中央区日本橋小伝馬町7-12 セントラルビル4F
TEL 03(639)9656

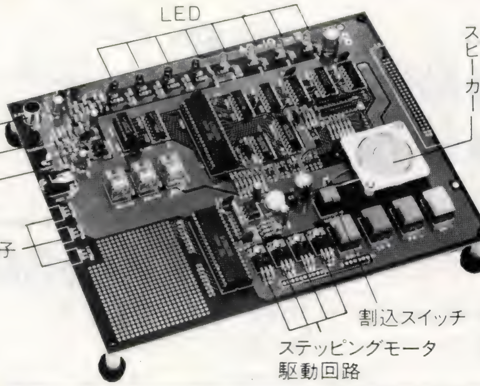
マイテック I/Oボードでオートメーションの学習を!

I/Oボード ■ パソコンにも接続できる ■

NEW AB-10MKII

●キット…￥16,000 ●完成品…￥19,000(マニュアル付)

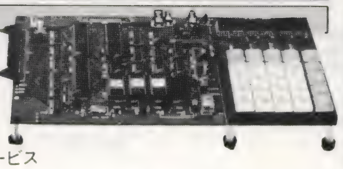
このI/Oボードはワンボードマイコン"MP-85"、"MITEC-85A"、"MP-80"、"TK-85"、"CRC-80"その他80系のマイコン(PC-6001、PC-8001、PC-8001mkII、PC-8801、MZ80B、MZ80K/C)やAPPLE IIと接続して(マニュアルで詳しく説明)、センサー技術やインタフェース技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。I/Oボードにはキットと完成品が用意されており、ボードにはA/Dコンバータ、各種センサー、ランプ、リレー、スピーカの駆動、割込み処理、スイッチ情報の読取りなど、マイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を実際に組立てながら修得できるようになっています。



学習からソフトウェア開発まで多くの機能を低価格で実現!!

ワンボード・マイコン

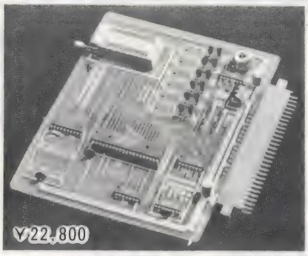
MP-85



●キット…￥39,500
●完成品…￥44,500(マニュアル付)〒サービス

●制御、実験など小・中システム開発に最適。 ●各種ファミリーボードが揃っています
●RAMからEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。
●高性能エディタ/アセンブラが用意されています。

オールラウンドROMライタ

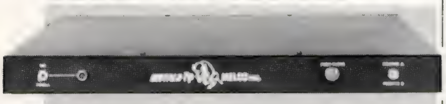


使用可能なROMは以下の通り。
<8kBit>2758
<16kBit>2716(27C16)
2816(48016)
<32kBit>2732(27C32)
2732A、2532
<64kBit>2764(27C64)
2763、2564、
68764(68766)
<256kBit>!!
27256(27C256)

MELCO.PRINTER BUFFER

BUFFALO-FP64

プリンタ2台まで使用可能
据置き型オールパーパスバッファー



○エプソン漢字プリンタシリーズ、NECプリンター他に使える汎用外置プリンタバッファです。
○プリンタの下に置くので場所をとりません。さらにプリンタ2台まで使用可能です。
○外部用ACコンセント6個付(600W total)。このうち5個まで前面スイッチでON/OFF可能。コンピュータシステムのわずらわしい電源ON/OFF作業がなくなりました。
○使い方は従来通り。ソフトの変更はまったくいりません。

〈バッファローFP64仕様〉
バッファサイズ/64K
電源/AC100V 0.1A
インターフェイス/セントロニクス準拠
形状/440×38×360(W×H×Dmm)

FP-64……￥45,000

BUFFALO-AP

どんなプリンターにも使える
オールパーパスバッファー

●プリンタバッファにデータを蓄えるため、プリンタが作動中でもホストコンピュータを使用できます。今までプリントアウト時に費やしていた待ち時間が大幅に減少します。

AP64 ￥34,800
AP32 ￥33,000
AP16 ￥26,000
接続コード ￥5,000

〈バッファローAP仕様〉
バッファサイズ/32Kバイト
電源/プリンタ本体より供給
インターフェイス セントロニクス準拠
形状/120×100(mm)
〈適応機種〉 NEC-PCシリーズ、富士通-FMシリーズ 東芝パソピア、カシオFPシリーズ、アップルII

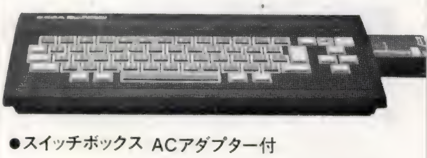
SEGA

SC-3000

入門者用、ゲーム・BASIC学習用に最高!!

さらに16色のグラフィック機能や作曲〈ミュージックカートリッジ(別売)が必要〉もできる本格派。

ソフト名	価格
サファリ ハンティング	￥3,800
N-サブ	￥3,800
麻雀	￥4,300
芹沢八段の詰将棋	￥4,300
コンゴボンゴ	￥3,800
ヤマト	￥4,300
チャンピオン テニス	￥3,800
スター・ジャッカー	￥4,300
チャンピオン ベースボール	￥4,300
SEGA フリッパー	￥3,800
ポップフレーマー	￥4,300
バッカー	￥3,800
モナコGP	￥4,300
キャラカ	￥4,300
スラローム	￥4,300
ハチンコ	￥3,800
シッピーレース	￥4,300
シンドバッド ミステリー	￥4,300



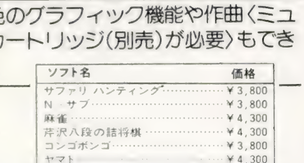
●スイッチボックス ACアダプター付
(BASIC、ソフトカートリッジ、ジョイスティックは別売)

￥29,800 (送料￥1,000)

MICROCOMPUTER & PERIPHERALS 田中無線

営業品目:各社マイコン・半導体全製品・放熱器・プリント基板・電子部品一式

〈本店〉〒101:東京都千代田区外神田3-13-7☎03-255-5757(代)〈営業所〉パーツ部☎253-3201 半導体部☎253-3202 電子管部☎253-3203・工具部☎253-3204〈半導体部支店〉〒101:東京都千代田区外神田1-11-8☎03-253-5927(代)



新発売 あなたのPC(ピー・シー)をより効果的に、より手軽に!

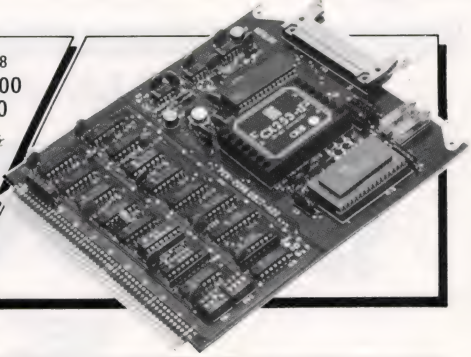
NEC PC-9801/9801F/9801E用12ビットA/Dコンバーター PCN-2098

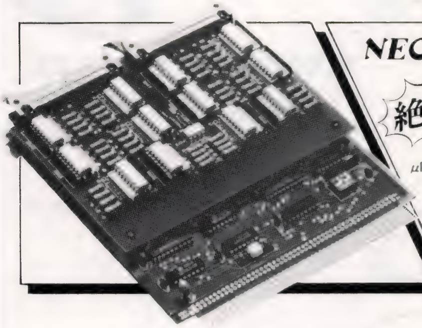
高速、高信頼性、高精度!

Aタイプ(16ch・シングル・エンド)¥165,000
Bタイプ(8ch・差動入力) ¥162,000

PCN-2098は, NEC PC-9801シリーズのバス・スロットに実装し, 各種センサーからのアナログデータをBASICプログラムで容易に処理ができます。また機械語でプログラムを組むことにより, 高速データ収集及び制御が可能となります

《特徴》・プログラマブルタイマーによって一定時間間隔での変換が可能 ・マルチプレクサを切換えての変換では一チャンネル当りの変換時間が35μs。・一つのチャンネルだけを連続的に変換する場合の変換時間は15μs。・マルチプレクサインクリメント機能により, 連続したチャンネル間の変換時間は15μs/CH。・アナログ入力電圧が0～+10V, −10V～+10V, −5V～+5Vの3レンジ





NEC PC-9801/9801F/9801E用 アイソレータ付デジタルI/Oボード PCN-4098

¥58,000

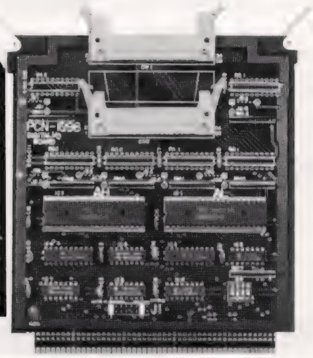
絶縁型 この1枚で48ビットパラレル入出力使用可能! 「μPD8255AC-5」2個使用の使いやすさ!

μPD8255AC-5(PIO)を2個使用し、各ポートはフォトカプラによって外部とアイソレーション(絶縁)されています。μPD8255の特長を有効に生すため、フォトカプラも入出力どちらにでも方向を設定できるようになっています(ただしハード的に)。8bitパラレルポートを6ポートまたは、16bitパラレルポートを3ポートとして使用できます。入出力の設定方法は、μPD8255AC-5はプログラム、フォトカプラはICソケットの差し換えで行ないます。

NEC PC-9801/9801F/9801E用 デジタルI/Oボード PCN-1098 ¥35,000

この1枚で48ビットパラレル入出力使用可能! 「μPD8255AC-5」2個使用の使いやすさ!

デジタルI/Oボード(PCN-1098)は, μPD8255AC-5を2個使用しており, バイト単位(8ビット)の入出力では, 8ビットパラレルポートを6ポート, ワード単位(16ビット)の入出力では, 16ビットポートとし使用できます。
またN88(86)-BASIC上からは, バイト単位の入出力となりますので, ワード単位の入出力を行なうときは, 機械語の操作となります
μPD8255AC-5と外部機器接続用コネクタとの間には, バッファを実装できるようになっています



NEC PC-8001mkII用プログラムROMをPC-8001mkII空きROMのソケットに挿入するだけで即使用可能!

パワーアップROMキット
PCN-3080
¥8,000

PC-8001mkIIにいくつかのグラフィックコマンドを追加し機能をパワーアップしたプログラムです。

カラーハードコピーROM
PCN-GP03
¥8,000

PC-8001mkIIのカラーハードコピーが精工舎GP-700Mに取れるようにしたプログラムです。

好評発売中!

PC-8001用パソコンロジックボードPC-LOG、 PC-8801/8801mkII/8012/8013/8001mkII用16ch・12ビットA/D変換ボード、4ch・12ビットD/A変換ボード、256KB RAMボード、デジタルI/Oボード、32KB ROMボード、8ch・8ビットA/D変換ボード、 PC-8012/8013/8001mkII用MT-2 24接続ボード、PC-9801/9801F/9801E/8801/8801mkII/8001mkII用プリンター切替器

ネオローグのソフトウエア! 《簡易言語》PC-NEO V2.0/漢字版 《ユーティリティソフト》DISK AID

当社製品はNECマイコンショップ 及び有名マイコンショップパソコン取扱店にて発売中です。

エンジニア募集
年令/20才～27才、給料/15万円～24万円
※委細面談
☎03-253-0301(担当/宇梶)

NEOLOG ネオローグ電子株式会社
本社/〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4
ニュー千代田ビル
☎03-253-0301(代) ファックス03-255-5674

資料請求券 マイコン 3

●知的世界への飛翔

SEAGULL INC.

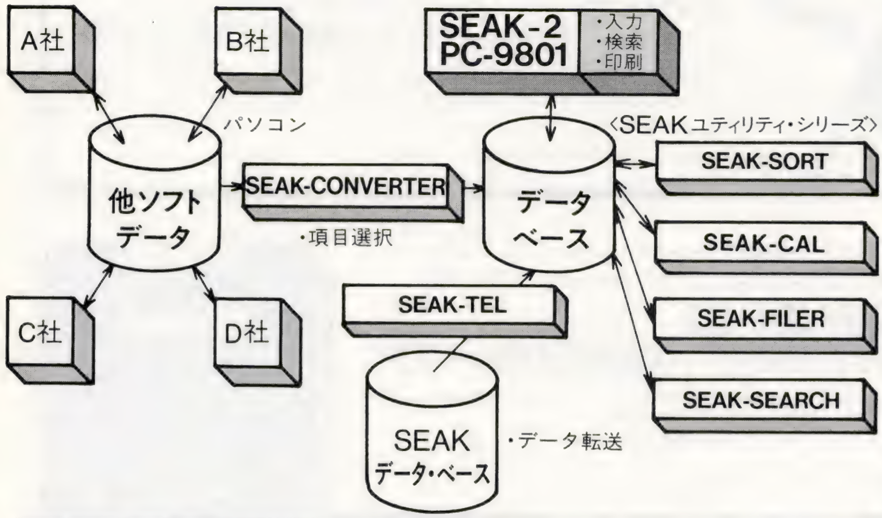
SEAK-2高速日本語データベース

SEAK-2高速日本語データ・ベース

検索スピード1秒

NEC PC-9801・E・F用

絶賛発売中!!



■全国有名マイコンショップでデモをご覧下さい。

SEAK-2はデータベース設計

今までのプログラムでは，処理したい仕事（アプリケーション）の内容に合せて種々のデータ（ファイル）が発生していましたが，これですと多くのファイルができてしまい，それぞれのデータを多目的に使用しようとなると大変処理がしづらい面がありました。

そこで，アプリケーションをベースにせず，データをベースにデザインされたソフト，それがデータ・ベースです。

SEAK-2のデータは，時間をかけて入力した大切なデータを無駄にしないデータ・ベース設計です。基本ソフトの機能で充分な方はアプリケーションベースでご使用になれますし，後でBASICでそのデータを活用したり，分類・計算したりという方のために各種ユーティリティープログラム（オプション）が用意されます。

しかも，1レコードが日本語で512文字も使用できますから後々使うであろう項目もあらかじめ定義しておくことも可能です。

SEAK-2は，データを大切にする日本語データ・ベースの思想で設計されている統合化プログラムなのです。

SEAK-2 高速日本語データ・ベース

PC-9801・E用　79,000円(〒1,000円)
(8インチ)

PC-9801・E用　89,000円(〒1,000円)
(ハードディスク)

PC-9801F用　89,000円(〒1,000円)
(2DD・ハード共用)

話題の秒速検索!!
SEAK-1 漢字情報検索プログラム

好評発売中!!

PC-8801・mkII用
69,000円(〒1,000円)
(5インチ・8インチ)

SEAK-2
3大特長

1.大量データ処理

1データは，日本語で512文字32項目以内の範囲で自由に定義することができます。

数字，英文字文は，半角で扱うこともできますので，さらに倍のデータ量を定義可能です。

2.高速検索

高速検索1秒。多くのデータの中から素早く必要なデータを検索します。

さらに，全項目にわたる多重検索も可能ですから，条件で絞り込んでの検索もできます。

3.高速入力

大量のデータベースを構築する場合には，多くのデータをいかに手際よくスピーディに入力するかが決め手となります。

ダブルカーソルを使用したSEAK独特の高速入力は，ワープロ以上のスピード入力を可能にしました。ローマ字かな変換入力も可能。

■豊富な応用例

顧客管理・商品・部品管理・アフターサービス車検台帳・文献・図書・レコード管理・特許・会議録・雑誌・新聞の抄録等大量の文字を相手にしたデータまで数多くの応用範囲があります。

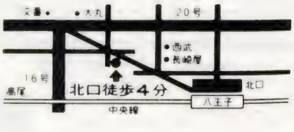
●本格的マイコンラウンジ

●国内外メーカーのコンピュータ・オリジナルプログラムの販売　●戦略マネージメントゲーム（MG）およびマトリックス会計の指導

シーガル

AM10:30～PM9:00　水曜日定休
192 東京都八王子市中町7-7〈西川ビル3F〉
●専用駐車場が有ります　お気軽にどうぞ!

TEL(0426)
25-9960



最新版

マニュアルレスシリーズ

簡易ソフトからマニュアルが消えました。購入したその日から、すぐ使えます。

漢字顧客管理／SIMPLE

機種：PC-9800…5/8インチ版，FM-11…現在5インチ版，PC-9801F2…5インチ倍トラック版

住所は郵便番号で入力できますし、100件の熟語登録もできます。又8インチ版では約3万語の単語辞書も入っています。

①漢字対応
②5インチ版…1,000件、8インチ版…3,000件まで処理可能
③住所は郵便番号による変換(入力)をサポート
④メニュー選択方式(PFキー)なので操作は簡単で即使用可能
⑤100件までの熟語登録可能
⑥ダイレクトメール可能(2列のダッグシール)
⑦内容の一覧は、住所録、基本一覧、詳細リストの3種
⑧8インチ版は約3万語の単語辞書付

￥28,000(5インチ版)／￥38,000(8インチ版)

漢字／DSKUTY 98,11

(漢字ディスクユーティリティー)

漢字を含むファイルのDUMP、5インチ・8インチ間のファイルCOPY等14本のユーティリティーから構成されたデバックツールの決定版。

①漢字データファイルのDUMP可能
②5インチ↔8インチ間のファイルCOPY可能
③強力なHELP機能
④14種の機能(メニュー)をサポート

————￥19,800

グローバルの簡易ソフトパッケージは、高い実用性を実現しました。

TOOL BOX-98〔新発売〕

(PC-9801, PC-9801F)

ファイルのCopy, Dump(漢字可), Kill, 名前の変更属性の変更及び、ディレクトリ上のファイル名のソートができます。さらにDumpでは16進及びASCIIコードでファイルの内容(レコード番号指定可)や、FAT, ID, DIRECTORY, 物理アドレス指定のセクタ内容が変更可能です。

————￥12,000

DANDY ダンディ

データの登録・変更・印刷の処理を中心に、7本の実処理プログラムと4本のサポートプログラムをひとつにまとめたパッケージ。また、ユーザーの作成したファイルが扱え、初心者にも安心な対話型です。

(FMシリーズ、PCシリーズ用、ディスケット版)

————￥19,800

- LAYOUT／ファイルレイアウトの定義
- ENTRY／データの登録
- MAINT／データの変更
- COMP／データの計算
- SEARCH／データの検索
- LIST／データの印刷
- SELECT／データの抽出及び併合
- SORT／データの分数

DGTOR and DSKUTY

デジター&ディスクユーティワイ

データのジェネレート、及びディスクユーティリティー11本をひとつにまとめた、ユーティリティーパッケージ。また、フロッピーディスクに対するデバックツール機能全般と、操作性に優れた対話型を採用。

(FMシリーズ、PCシリーズ用、ディスケット版)

————￥9,800

- DGTOR／簡易形式データジェネレータ
- FDUMP／ファイルダンプ
- FDLT／ファイルデリート
- LOOK UP／ルックアップ
- FALT／フロッピーオルト
- FCOPY／ファイルコピー
- SDUMP／セクターダンプ
- MULTI & SINGLE／ベーシックソースの圧縮・分解
- FILES／ディレクトリーの表示
- CHANGE／ソースの変更

PUTY ピューティ

BASICプログラムの開発工数とデバッグ工数の向上を計るユーティリティーパッケージ。

(FMシリーズ、PCシリーズ用、ディスケット版)

————￥9,800

- P-LINK／BASICのマージ機能を大幅に改良したユーティリティで、ソースプログラム中の任意の場所に(何箇所でも)サブルーチンの行番号、サブルーチンの大きさを全く意識しないで、サブルーチンを組込めるユーティリティ。
- XCROSS／プログラム中の行番号がどこから参照されているかすぐわかるユーティリティ。
- PARAM／プログラム中の変数名をすべて一覧表形式に出力するユーティリティ。

GLOBAL SOFTWARE'S.

株式会社グローバルソフトウェアーズ
〒158 東京都世田谷区奥沢4-17-1 TEL.03-728-5552(代)

資料請求券 3月号

永年の教育現場の実績により誕生。
学習，指導法を導き出す

決定版 教育者向 ソフト

SP表/CEL分析
（成績処理プログラム付）

新発売

¥32,000

▲CEL分析表出力例

月刊マイコン誌上でも過去何回かとりあげた天野卓夫氏の，パソコンによる教育，成績処理システム，「ＳＰ表／ＣＥＬ分析」（付録：成績処理プログラム付き）が製品化されました。

第一線の教育者にとって，個々の生徒の能力の判断，学習進度の把握は大切な事ですが，このソフトは，ＳＰ表の手法を基本に，同傾向のテストを２度実施することによって得られる二つのＳＰ表の内容からＣＥＬ(Check Effect Level）表を作成，個々の生徒の変化を読みとり，個人別の学習効果，生徒特有の傾向を浮きぼりにして，今後の指導における指標を導き出すものです。ＳＰ，ＣＥＬ表以外にも各種のグラフを作成して教育指導に大きな効果を発揮します。

又，このソフトの他に，通常の多目的成績処理プログラムも付録としてついています。138ページにわたるくわしいマニュアル付き，５インチディスク２枚組１セットです。

対象機種＝PC-8001/mkII，PC-8801(N-BASIC)

プリンタ＝ＮＥＣ製でN-BASICのキャラクタをそのコードに同期して出力できるPC-8023C以上の機能を有するもの。(例　PC-8023C，PC-8821，PC-8822 等)

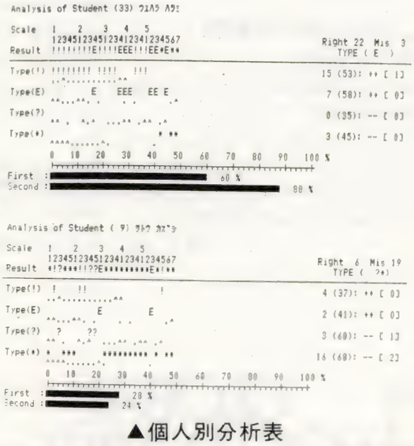
ＦＤ装置＝PC-8031，PC-8031-2W，PC-80S31

ＣＴＲ＝2000文字表示可能な高解像度カラー・ディスプレイ

＝主な内容＝

- ▶SP分析，処理
- ▶CEL分析，処理
- ▶５教科成績処理
- ▶CEL分析シミュレイション

等のプログラムを各種表，グラフで表示します。



▲個人別分析表

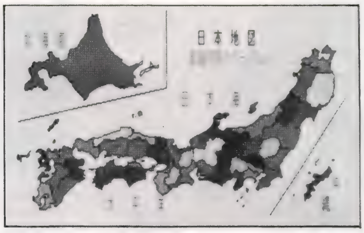
▲成績処理出力例

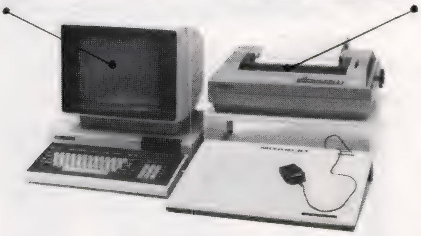
電波新聞社 出版販売部

東京本社　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15　☎ 03-445-6111
大阪本社　〒530 大阪市北区中之島３－２－４　☎ 06-203-3361
西部本社　〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23　☎092-431-7411

パソコン・ケンコウ

絵っ! 10分でこんなに描けるなんて…





豪華なファイルケースの取扱説明書

『ソフトはマニアルが勝負』と言われていますが、どんなに優れたソフトでも、使い方が不十分では、優れた性能を充分に発揮できません。また専門的すぎても初心者には解りずらいものです。

この絵画シリーズの取扱説明書は機械語やBASICなどの知識などなくても理解できるように、初心者から専門家まで幅広く御使用いただけるように詳細に解りやすく説明されております。また資料も豊富に付いていますので、応用範囲も広がり安心して御使用いただけます。

"絵画"全種類フロッピーは2枚付です。

1枚は絵画プログラムです。もう1枚は開放のロードプログラム及びサンプルプログラム、日本地図2枚、日本参考に日本画等が付いております。

取扱説明書の内には例題がありますので、それを描いてみてください。

初めての方からプロの方までOK!

多種多様な機能を持っているにもかかわらず、操作は簡単、図・グラフから精密なイラストや図面までスピーディーに美しく仕上ります。

●今までにないカラーハードコピー機能。カラーインクジェットプリンターにより自分で描いたものをカラーハードコピーができる楽しさ、便利さ、驚異の的!!(絵画NO.3)

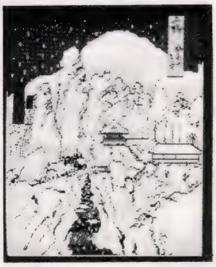
●絵と文字が同一画面に描けるカラー漢字ワープロ機能(絵画NO.2、3)

●ロード部分のプログラムをユーザーに開放しました。(絵画・全種類)

●画面をフロッピーに保存し、また再生するロード、セーブ機能(絵画・全種類)

●グラフィックデザイナーが選んだ198色を搭載しています。(絵画・全種類)

●直線、円、四角形をはじめ平行線、垂直線、水平線、点線など使う側に適した多種多様の機能を搭載(絵画・全種類)



本格派汎用グラフィック・ソフト

絵画 PC-8801用 NO.1　5インチ版 ¥78,000　8インチ版 ¥98,000

システム構成
PC-8801+カラーCRT+DISK+MI TABLET(グラフティック)

本格派汎用グラフィック・ソフト　NO.1+日本語ワープロ機能

絵画 PC-8801用 NO.2　5インチ版 ¥98,000　8インチ版 ¥118,000

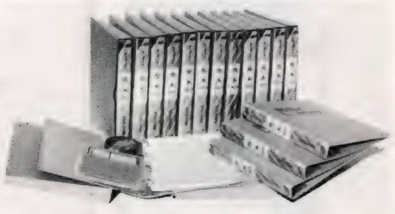
システム構成
PC-8801+カラーCRT+DISK+MI TABLET(グラフティック)

本格派汎用グラフィック・ソフト　NO.2+カラー・ハードコピー機能

絵画 PC-8801用 NO.3　5インチ版 ¥148,000　8インチ版 ¥168,000

システム構成
PC-8801+カラーCRT+DISK+MI TABLET(グラフティック)
+シャープ・カラーインクジェットプリンター(MZ-1P04) or (IO-700)

●PC-9801用、5インチ版、8インチ版も発売しています。
●絵画NO.3 PC-9801用にはプリンターケーブルが付いています。



好評発売中

5インチ・8インチ版　(タブレット使用)　MZ-5500用近日発売

PC-9801・PC-8801用
パソコングラフィック汎用ソフト **絵画シリーズ**

パソコン・ケンコウ ソフトシリーズ　PC-8801用

文画 NO.1	5インチ版 ¥35,000	ビジネス文例集 文画用	5インチ版 ¥28,000
本格派日本語ワープロ・ソフト　単語・熟語3,000語収納済		常用文書が20項目　100文例がすぐに使用できます。	
文画 NO.2	5インチ版 ¥45,000	常用手紙文・文例集 文画用	5インチ版 ¥28,000
本格派高級日本語ワープロ・ソフト　単語・熟語10,000語収納済		常用手紙文100文例収納。すぐに使用できます。	

製造元 パソコン・ケンコウ (有)高平商会 tel 03-711-8775
●代理店を募集しております。

発売元 株式会社高辻商会 パソコン事業部
〒153 東京都目黒区目黒4-23-2
tel 03-791-4588

エーワ・スタンド

あらゆるマシンにジャスト・フィット!!

PD-603

600W×600D×1260H㎜
操作面:650㎜(H)
¥39,800

PD-653

600W×650D×1260H㎜
操作面:650㎜(H)
¥43,800

共通仕様
- ●操作面:特殊シート張り
- ●補助棚:スチール・メラミン焼付塗装
- ●フレーム:角パイプ
- ●カラー:フレーム 黒/棚板 アイボリー
- ●キャスター:前輪ストッパー付
- ●ノックダウン式

オプション
- ●コンセントボックス

PD-602H

600W×600D×975H㎜
操作面:650㎜(H)
¥38,300

PD-952

900W×650D×840H㎜
操作面:650㎜(H)
¥47,000

PD-111

1100W×600D×650H㎜
操作面:650㎜(H)
¥42,800

600シリーズ(PD-601・602・603)幅 600㎜×操作棚奥行600㎜(補助棚奥行300㎜)
900シリーズ(PD-901・902・903)幅 900㎜×操作棚奥行600㎜(補助棚奥行300㎜)
1100シリーズ(PD-111・112・113)幅1100㎜×操作棚奥行600㎜(補助棚奥行300㎜)
各々、補助棚の枚数により1号型、2号型、3号型に分かれます
★PC-8000・8800 FM-7・8・11等に最適、その他各マシンに適合

650シリーズ(PD-651・652・653)/**950シリーズ**(PD-951・952・953)/**1150シリーズ**(PD-1151・1152・1153)は、操作棚及び補助棚の奥行が**600・900・1100シリーズ**の奥行よりも各々50㎜長くしてあります。(操作棚奥行650㎜,補助棚奥行350㎜)
★PC-9800シリーズ MZ-3500シリーズ・MZ-2200シリーズに最適、その他各マシンに適合

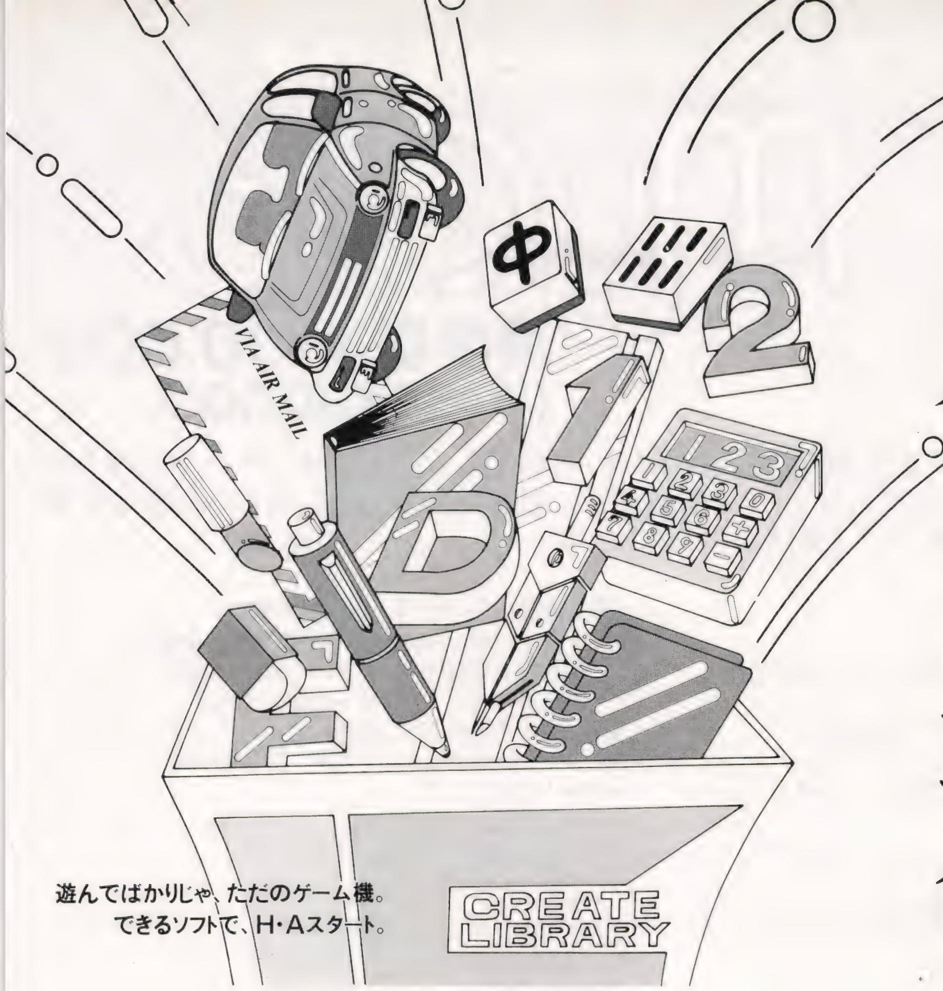
600Hシリーズ(602H・603H)/**900Hシリーズ**(902H・903H)は、操作棚とその上の補助棚の間隔が他のシリーズ機種よりも広く300㎜です
★MZ-2000・1200・700・80Bシリーズに最適

★詳しくはカタログをご請求ください。
●あなただけの特注品もOK!●その他、各種取り揃えております。
※改良のため、外観、規格等を変更する場合がありますのでご了承ください。

エーワ パソコンホームスタンド

発売元/株式会社 エーワ 〒174:東京都板橋区宮本町56-2
電話(03)558-3201

お申込方法》電話もしくはハガキにて機種名を指定のうえお申込ください。お支払いは現金書留か銀行振込にてお願い致します。振込先=富士銀行板橋支店・当座No. 2678



家・庭・人のパソコン革命。

クリエイティブ・サピエンス

遊んでばかりじゃ、ただのゲーム機。
できるソフトで、H・Aスタート。

X1シリーズ用・PC-6001mkII用

日本語ワードプロセッサ

ユーカラJJ

X1シリーズ用にユーカラJJ新登場！

●かな漢字変換・ローマ字漢字変換、2つの入力方式が選べます。●操作は簡単でしかも高速処理だから、どなたでも手軽に利用できます。

●ディスク版・テープ版共にJIS第一水準漢字をサポート●テープ版では一文字単位、ディスク版では単語単位で連続変換ができます。

●カーソル移動で容易に下線・罫線が引けます。

PC-6001mkII用ユーカラJJもヨロシク！

X-1シリーズ用…………3″ディスク版￥19,800
テープ版￥ 9,800

文例集 X-1シリーズ用……………………￥3,000

PC-6001mkII用…………5″ディスク版￥19,800
テープ版￥ 9,800

文例集 PC-6600シリーズ日本語ワードプロセッサ用
PC-6001mkII ユーカラJJ用 ￥3,000

X1シリーズ用・MZ-700用

簡易表計算プログラム

S・CALGO

X1シリーズ用にS・CALGO新登場！

●日常の事務作業にともなう表集計が、だれにでも簡単にできます。プログラミングの知識はまったく必要ありません。●2タイプの表で用途は多彩。家計簿、カロリー計算などのホームユースから、在庫管理、現金出納帳などのビジネスユースまで幅広く活用できます。●指定した計算を、ファンクションキー一発で表全体に対して行います。●ソート、検索、さらには表の中に項目の区切りなしに一行まとめてデータを入力するフリーライン入力機能など、充実したファンクション群だから、使い易くて実用的。

MZ-700用S・CALGOも今までどおりヨロシク！

X-1シリーズ用…………3″ディスク版￥19,800
テープ版￥ 9,800

M-700用…………S・CALGOテープ版￥9,800
S・CALGOオプションパックテープ版￥9,800

PC-6001mkII用

簡易表計算プログラム

DISK TAPE

パソカルク

かる〜くカルク、誰でもできる表計算

家計簿、売上管理表など、日常の事務作業にともなう表集計がだれでも簡単にできます。。プログラミングの知識はまったく必要ありません。

PC-6001mkII用…………5″ディスク版￥19,800
テープ版￥ 9,800

PC-6001mkII用

英文・カナ・音声出力ワードプロセッサ

DISK

パソワード

操作カンタン、おしゃべりワープロ

英文字、ひらがな、カタカナを音声出力。ビジネス文書、レポート、テキスト等の編集印刷に威力を発揮する強力処理機能。

PC-6001mkII用…………5″ディスク版￥12,800

CTC 東海クリエイト
Computer Technical Creation
〒108 東京都港区芝5-13-18 MTCビル6F ☎03-456-4615
宮崎営業所/〒880 宮崎市高千穂通1-6-35住友生命ビル7F ☎0985-29-1966

インフォメーションセンターTEL03-456-4610
●当社ソフトについてのお問合せは、上記までお気軽にどうぞ

資料請求券
マイコン-3

ビジネスソフトの本格派は、いま

16ビット MyCalc

［CP/M-86または MS-DOS使用］

漢字版¥100,000
（カナ版¥80,000）

MyCalcは、**表形式データ**処理用の、**データベース型**簡易言語です。データは多くの機種で**互換性**があり、処理もたいへん**高速**です。総務、企画、販売、会計、財務などあらゆる事務の分野で直ちにご利用いただけます。

〈特長〉

データの一元的管理
基本のデータをもとにして、種々の表を作成できます。

分類機能
999件のデータを15秒でソートする超高速です。

検索機能
種々の条件に合致するデータを8秒以下で検索します。

演算機能
任意の項目間で演算を定義できます。関数も使えます。

表間の操作
操作中の表に、他表データを突合わせたり併合できます。

自動操作
複数のコマンドを1操作で実行します。

巨大な表
縦 999行、横 127列（1列は75桁）の表が扱えます。

画面表示
横300桁、または縦84行分のデータを同時に表示します。

操作性への配慮
誤操作により壊してしまったデータを復元できます。

外部データの受渡し
他のプログラムとの間でデータ受渡しが簡単にできます。

漢字辞書
ビジネス用語、住所、氏名など3万語収録。

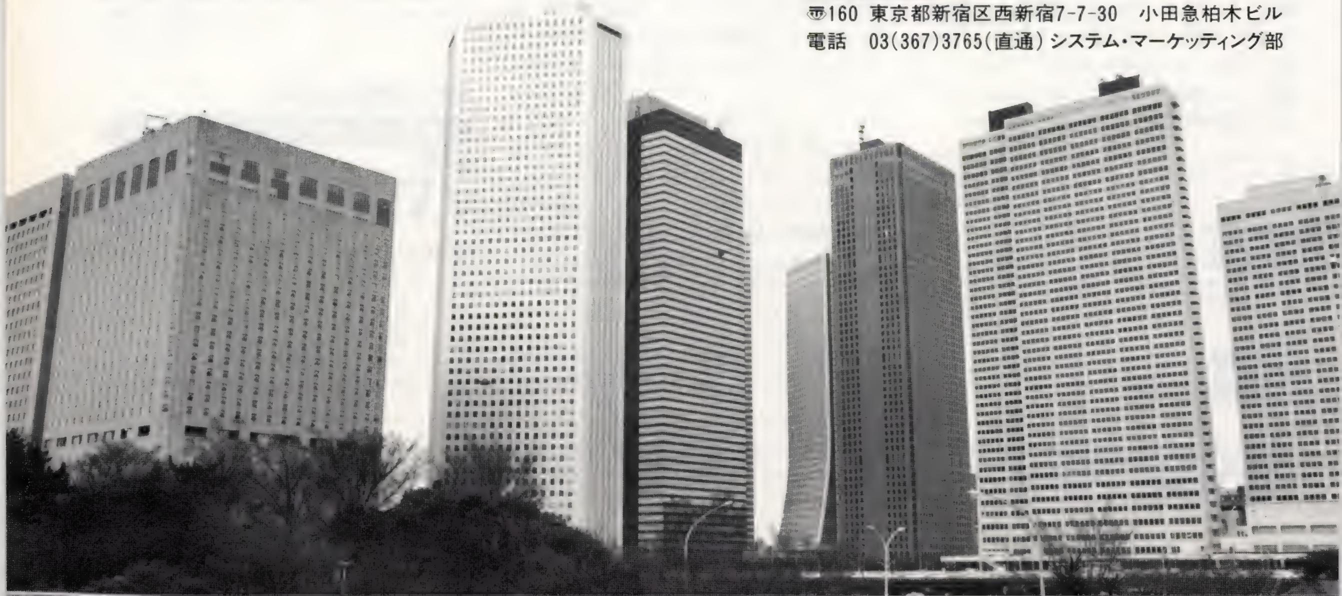
〈適合機種（メーカー）　▶販売代理店〉

- PC-9801、PC-9801F/E、N5200/05（日本電気）
  - ▶㈱日本情報研究センター　03(499)2671
  - ▶㈱日本ソフトバンク　03(263)3690
- MULTI 16、NET86（三菱電機、日商エレクトロニクス）
  - ▶日商エレクトロニクス㈱　03(544)8330
- FM-11EX（富士通）
  - ▶㈱日本ソフトバンク　03(263)3690
  - ▶関東電子㈱　03(257)6221
- MB-16000（日立製作所）
  - ▶㈱日立ハイソフト　03(342)3391
- AS-100（キヤノン）
  - ▶キヤノン販売㈱　03(455)9710
- 5550（日本アイ・ビー・エム）
- FP-6000（カシオ計算機）

※CP/M-86はデジタルリサーチ社の
MS-DOSはマイクロソフト社の登録商標です。

〈試用制度〉
ご近所にMyCalcの販売店がない場合には、1週間の試用制度をご利用ください。お申し込みは、直接弊社へお願いします。

NSK 日本システム開発株式会社
〒160 東京都新宿区西新宿7-7-30　小田急柏木ビル
電話　03(367)3765(直通) システム・マーケッティング部



人と情報のゆたかな対話 ビジネスソフトセンター BSC 堂島

SOFTWAREのことなら何んでもご相談して下さい!

人と情報のゆたかな対話 ビジネスソフトセンター BSC 新橋

CP/M版

●FILTRAN80,86	¥ 80,000	●LISP	¥ 75,000	●CBASIC86	¥140,000	●MILE STONE	¥183,500
●MICRO SSP	¥ 80,000	●WORD STAR	¥125,000	●CBASIC COMPILR-86	¥210,000	●DATE BOOK	¥183,500
●QUICK SCREEN	¥ 65,000	●SUPER CALC2-80,86	¥ 80,000	●PL/1-86	¥263,000	●MEMO PLAN	¥ 75,000
●CGRAPH	¥125,000	●漢字パーソナルPEARL	¥ 90,000	●SID86	¥ 70,000	●BTAM-86	¥248,000
●WORD MASTER	¥ 38,000	●漢字dBASE II	¥268,000	●CIS COBOL-86	¥220,000	●RJE-86	¥180,000
●MACRO-80	¥ 60,000	●漢字MICRO PLAN	¥160,000	●LEVEL II COBOL86	¥450,000	●BSTAM-86	¥ 99,800
●CBASIC80	¥ 57,000	●PROFIT PLAN	¥ 47,000	●C-86	¥250,000	●SPELL STAR	¥ 63,000
●CBAIC COMPILER	¥120,000	●DATA STAR	¥ 88,000	●SSS FORTRAN-86	¥212,500	●MAIL MERGE	¥ 38,000
●PL/1-80	¥190,000	●CALC STAR	¥ 48,000	●MOVE IT	¥ 58,000	●DR-GRAPH	¥100,000
●PASCAL/MT+SPP80	¥210,000	●CONDOR S-20	¥260,000	●PASAL/MT+SPP86	¥310,000	●GSX-86	¥ 30,000

MS-DOS

ここに記載したものは、ほんの一部です。価格は定価を記載してます。

●漢字dBASE II	¥268,000	●BTAM	¥248,000	●SPP	¥110,000	●Cネイテイブコンパイラ	¥300,000
●MULTIPLAN	¥ 80,000	●RJE	¥180,000	●PL/1-86	¥263,000	●PASCALネイテイブコンパイラ	¥410,000
●SUPER CALC2	¥ 80,000	●FILTRAN86	¥ 80,000	●SID86	¥ 70,000	●Cクロスコンパイラ	¥600,000
●PERSONAL PEARL	¥ 90,000	●MS-FORTRAN	¥160,000	●CIS COBOL86	¥220,000	●PASCALサポート	¥110,000
●MICRO MULVA2-86	¥ 80,000	●MS-BASIC	¥110,000	●FORMS2-86	¥ 60,000	●クロスサポート	¥300,000
●漢字MICROPLAN	¥160,000	●MS-BASCOM	¥130,000	●LEVEL II COBOL86	¥450,000	●MEMOPLAN	¥ 75,000
●MICROPLAN WITH TABLE MODULE	¥190,000	●MOVE IT	¥ 58,000	●CIS COBOL ANIMATER86	¥110,000	●JWORD	¥ 82,000
●PROFITPLAN	¥ 47,000	●CBASIC86	¥140,000	●LEVEL II COBOL ANIMATER86	¥225,000		
		●CB-8 86	¥210,000				
		●PASCAL MT+86	¥200,000				

CP/Mはディジタル・リサーチ社の登録商標です。
MS-DOSはマイクロ・ソフト社の登録商標です。

通信販売コーナー(送料1本¥300)

☆大阪 振込先 太陽神戸銀行大阪駅前支店 普通 3137858
☆東京 振込先 第1勧業銀行蒲田支店 普通 1253288

通信販売のお申込みは、注文品名・機種名住所・氏名・電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込でお願い致します。 銀行振込の場合は、電話又はハガキで商品名を連絡して下さい。

富士通 F9450-II HARDWAREはもちろん SOFTWAREのサポートも万全です。

CAPLYシリーズ取扱い一例
- ASSIST-IR(汎用情報検索システム)
- MINI-DB(検索型汎用データベース)
- MINI-DB II(検索型汎用データベース)
- 販売在庫管理システム
- キーボード練習

推奨品 ☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

☆TELEFILE(テレックス用ワードプロセッサー)

特徴①ワードプロセッサーを利用して、送信電文を作成するので打電ミスがなくなる。
②送受信電文の保存管理が容易で検索機能あり。
③1枚のフロッピーにファイルできる電文は、約994,000文字(紙テープだと約2,000メートル分)

☆歯科医療システム

特徴 ①患者管理 ③カルテ処理 ⑤薬剤管理
②患者検索 ④レセプト処理 ⑥その他

FM-7.8 FM-11 富士通FMシリーズ全商品取扱ってます。

吉報 ☆OS-9 LEVEL I, II 大量入荷

☆☆☆BSCオリジナルソフト☆☆☆

WISEシリーズ
通信系(エミュレーター)

1.F6650E	¥170,000
2.F9526E	¥170,000
3.I 3270E	¥170,000
4.T4105E	¥100,000
5.VT100E	¥100,000

ツール系(コンバーター)

1.FTRAN	¥ 25,000
IBMフォーマットをCP/M-86フォーマットに	
2.FTRAN II	¥ 48,000
MS-DOSフォーマットをCP/M-86フォーマットに	

HANDYシリーズ(パナファコムUシリーズ)
1.PEN(Printing&Editing Notations)
ミニコン用簡易レポートライタ
2.SLIM(Support of Library Management)
ミニコン用ライブラリ管理サポート
3.STUB(STUB in Testing TOOL)
ミニコン用スタブ
4.RAB(Reverse Assembler)
ミニコン用逆アセンブラ
5.ISAC(ISIS Access Method&Utility)
ISISファイルサポートユーティリティ
6.S・DEBUGER(Symbolic Debugger)
シンボリックデバッガー

BSCはソフトウェア・パッケージの販売の他にコンピュータに関する全ての無料コンサルティングからシステム販売，ソフトウェア受託まで、幅広く皆様のお役に立ちたいと考えています。お気軽にご相談下さい。

ビジネス・ソフト・センター堂島

〒530 大阪市北区堂島2—2—38 楽ビル
TEL 06(341)5661(代表)FAX 06(341)5679
お問い合わせは、高藤、斉藤までご連絡下さい。
●東京新橋店今春OPEN予定
〒105 東京都港区新橋2—12—3 BSCビル
担当 入江 TEL 03(501)4187〔直通〕

OMRON

ますます充実。パソコ

パソコンの最新情報を満載した
マイコン・ベース銀座 ☆☆☆☆☆

期末決算セール
3/1～3/30
同時開催現品処分市

ワープロ大量展示
見て、聞いて、操作してみて下さい。専門担当者がお待ちしております。

if800/50 & db-1フェア
3月1日(木)～3月6日(火)

ポケコンハンドヘルドフェア
腕コンをはじめ多種展示 2月17日(金)～2月29日(水)

NO.184 PC-9801E＋NH-14DE＝合計定価333,000円 **特価284,000円**

NO.185 FM-7＋C14-452(日立RGB付カラーテレビ)＋PHC-DR(サンヨーデータレコーダ)＋オリジナルソフト1巻＝合計定価222,760円 **特価176,800円**

NO.186 PC-8801MK II model10＋14M142C＋PHC-DR＝合計定価282,460円 **特価242,800円**

NO.187 PC-8001MK II ＋PC-8054＋PHC-DR＋GP-500M(プリンタ)＋ケーブル、用紙500枚＝合計定価260,100円 **特価212,800円**

NO.188 FM-7＋NH-12DJ＋PHC-DR＋DP×510(プリンタ)＋ケーブル、用紙500枚、オリジナルソフト1巻＝合計定価323,900円 **特価256,800円**

NO.189 PC-8001MK II ＋NH-14DD＋PHC-DR＋GP500M＋ケーブル、用紙500枚＝合計定価264,100円 **特価215,800円**

掲載商品に限り、2月20日より上記特価にてお買いもとめ出来ます。

実践パソコン教室

●JOB MATE初級　10:30～16:30
3月8日(木)・9日(金)　2日コース　講座番号240
一般12,000円　会員8,000円

●JOB MATE中級　10:30～16:30
3月22日(木)・23日(金)　2日コース　講座番号243
一般12,000円　会員8,000円

●BASIC初級　10:30～16:30
2月23日(木)・24日(金)　2日コース　講座番号247
一般20,000円　会員14,000円

●BASIC初級　各日18:15～20:15
3月12日(月)・13日(火)・15日(木)・16日(金)・19日(月)・20日(火)
夜間6日間コース　講座番号248
一般25,000円　会員18,000円

●DISK BASIC入門　10:30～16:30
3月5日(月)・6日(火)　2日コース　講座番号250
一般25,000円　会員18,000円

●パソコンとは　10:30～16:30　1日コース
3月3日(土)講座番号245　一般8,000円　会員5,000円

●パソコンワープロ　13:00～17:00　半日コース
3月17日(土)講座番号253　一般3,000円　会員2,000円

※会員＝ビジネス・パソコン研究会員、及びテクノオフィス会員

お申込みは お早めに 03(535)3390(直通)

第一線ビジネスマンの情報源
季刊 ビジネスパソコン研究 発刊
によりビジネスパソコン研究会に話題集中
あなたも会員になりませんか！

● 定期刊行物　季刊「ビジネスパソコン研究」「ADDRESS NEWS」
● 定例セミナー　研究会、見学会開催
● 入会金3,000円／年会費12,000円

MSX クラブへ入会しませんか
ホームコンピューティング時代を先取りする新しい仲間の集まりです。

MSXコンテスト、情報誌「MSXクラブ」の発行など話題がいっぱいです。
入会金500円　年会費1人2,400円　親子会費3,600円
又は当店でMSX本体か周辺機器をお買い上げの方は、特別入会できます。

MSX 全機種展示中

うワァ、…とラインアップ。PC用、5550用、if800用
さらにNEC PC-9801E/F用
新・登・場
コマンドレス簡易言語
JOB MATE

NEC PC-9801E/F用 定価各128,000円
NEC PC-9800シリーズ用　定価128,000円
NEC-PC-8800シリーズ用　定価 98,000円
IBMマルチステーション5550用 定価128,000円
OKI if800model 50用　定価128,000円

ンのベース

通販は安心!!
日本最大規模、マイコン・ベース銀座で
お支払は特別クレジット

NO.126
FP-1100(本体)……128,000円
FP-1036RF(RFモジレター)……12,000円
FP-1084CMC(ケーブル)……800円
合計 140,800円
頭金なし　初回　5,300円
以後月々5,300円×11回

NO.136
PC-8001MKII……123,000円
NH-14DD(カラーディスプレイ)……69,800円
RP-80(プリンタ)……89,000円
ケーブル……7,500円
用紙1000枚……2,500円
合計 291,800円
頭金なし　初回　12,800円
以後月々12,800円×19回

NO.148
PC-80S31(ミニディスクユニット)……168,000円
システムディスク……7,000円
ディスケット20枚……34,000円
合計……209,000円
頭金なし　初回　9,300円
以後月々9,300円×19回

NO.150
PC-9801F2(本体)……398,000円
NH-14DE(カラーディスフレイ)……118,000円
MD-2DD(ディスケット)10枚……21,000円
合計 537,000円
頭金なし　初回　25,500円
以後月々25,500円×19回

NO.152
FM-7(本体)……126,000円
NH-12DJ(カラーディスフレイ)……89,800円
合計 215,800円
頭金なし　初回　10,300円
以後月々10,300円×19回

NO.156
PC-8801MKII model 10(本体)……168,000円
NH-14DE(カラーディスプレイ)……118,000円
PHC-DR(データレコーダ)……12,800円
合計 298,800円
頭金なし　初回　14,400円
以後月々14,400円×19回

NO.174
PC-8801MKII model 30(本体)……275,000円
14M-132C(カラーディスプレイ)……118,000円
ケーブル……1,860円
合計 394,860円
頭金なし　初回　19,300円
以後月々19,300円×19回

NO.175 MSX
MPC-10(本体)……74,800円
市販ソフト3巻(ROM版)……14,400円
合計……89,200円
頭金なし　初回　7,000円
以後月々7,000円×11回

NO.176 MSX
ML-8000(本体)……59,800円
PHC-DR(データレコーダ)……12,800円
市販ソフト2巻(テープ版)……5,600円
合計……78,200円
頭金なし　初回　5,900円
以後月々5,900円×11回

NO.177 MSX
YIS-503(本体)……64,800円
RF-01(RFモジュレター)……7,800円
SFG-01(FMサウンド・シンセサイザユニット)……19,800円
YK-01(ミュージックキーボード)……17,800円
ZPA-01(プレイカードセット)……12,800円
PHC-DR(データレコーダ)……12,800円
市販ソフト2巻(テープ版)……5,600円
合計……141,400円
頭金なし　初回　7,200円
以後月々7,200円×19回

NO.178 MSX
HB-55(本体)……54,800円
HBM-16(拡張RAM)……8,000円
PHC-DR(データレコーダ)……12,800円
市販ソフト2巻(テープ版)……5,600円
合計……81,200円
頭金なし　初回　6,700円
以後月々6,700円×11回

NO.179 MSX
FMX(本体)……49,800円
PHC-DR(データレコーダ)……12,800円
市販ソフト2巻(テープ版)……5,600円
合計……68,200円
頭金なし　初回　5,600円
以後月々5,600円×11回

NO.180 MSX
CF-2000(本体)……54,800円
CF-2111(RFコンバータ)……7,000円
PHC-DR(データレコーダ)……12,800円
市販ソフト2巻(テープ版)……5,600円
合計……80,200円
頭金なし　初回　6,600円
以後月々6,600円×11回

NO.181
PC-9801E(本体)……215,000円
PC-9801-10(漢字ROMボード)……30,000円
NH-14DE(カラーディスフレイ)……118,000円
合計……363,000円
頭金なし　初回　17,800円
以後月々17,800円×19回

NO.182
GP-500M(プリンタ)……49,800円
ケーブル……7,500円
用紙500枚……1,200円
合計……58,500円
頭金なし　初回　4,600円
以後月々4,600円×11回

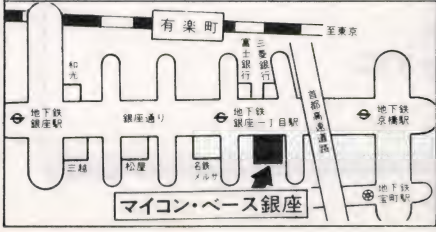
※品切れの節はご容赦ください。

送料は2万円以上お買上げ全国無料

通信販売のお申込み方法

電話お申込みは通信販売課までお願い致します。

ハガキ又は電話で注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号をお申し出下さい。
手続書類を送ります。月々のお支払いはご自身の銀行口座から自動引落です。(20才未満は保証人が必要です。)掲載以外の商品、現金等については、問い合せ下さい。現金の場合、注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号を明記の上、現金書留または銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は電話又はハガキで商品名を連絡下さい。
振込先銀行口座三井銀行銀座支店普通NO5071938



TEL
03-535-3381
●営業時間10:00－19:00
日曜・祭日は10:00－18:00
●水曜定休(毎月最終水曜は営業いたします)

B1から9Fまで、
パソコン活用のベース

MICOM BASE GINZA

株式会社 オムロン・マイコン・システムズ
〒104 東京都中央区銀座1-8-21

銀座1丁目

あなたもプログラムデザイナー!

第1回
ボーステック　プログラムコンテスト

賞金総額　**300万円**

★ 1等　100万円……………………〈1名〉
★ 2等　50万円……………………〈2名〉
★ 3等　10万円……………………〈10名〉

募集要項

●募集期限
昭和59年5月10日（当日消印有効）

●募集内容
未発表のオリジナル作品であれば、ゲーム、ビジネス、ユーティリティーなど種類は問いません。使用機種は、市販されているパソコンであれば特に限定しません。

●応募方法
個人・グループで、何点でも応募できます。プログラム名と氏名を明記したテープ又はディスケットとともに、〈1〉氏名（フリガナ）〈2〉性別、年齢〈3〉住所、勤務先・学校名、電話番号〈4〉プログラム名〈5〉使用機種・言語〈6〉プログラムの特徴・操作方法 を添えて（A4サイズ）お送りください。
応募作品は返却いたしませんので、あらかじめご了承ください。入賞作品は商品化し、賞金の他当社規定の印税をお払いします。

●発　表
発表日……昭和59年5月31日
毎日新聞、各社マイコン誌。入賞者には直接通知します。

●応募・問い合わせ
〒116 東京都荒川区西日暮里2－41－16
ボーステック株式会社
ボーステック・プロコンBM係
電話　03(801) 2301代表

BOTHTEC inc.

ボーステック株式会社　〒116 東京都荒川区西日暮里2-41-16 TEL(03)801-2301(代)

卒業 入学 おめでとうBIGバーゲン

話題集中のMSXから16ビットパソコン、OAまで

・・・・・・・・・・・・だれでも使えて、とても簡単、MSX。・・・・・・・・・・・・

日立パーソナルコンピュータ H1 標準価格 ¥62,800

東芝ホームコンピュータ PASOPIA IQ
HX-10D 標準価格 ¥65,800 ●RAM46KB
HX-10S 標準価格 ¥55,800 ●RAM16KB

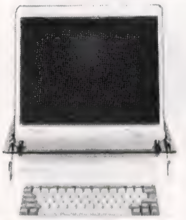
三菱 ML-8000 標準価格 ¥59,800

SANYO WAVY 10
MPC-10 標準価格 ¥74,800

ライトペン付

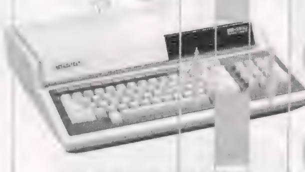
人気のパソコンを激安、激売!!

NEC PC-6001mkII
高度な機能を満載。クラスを超えたハイ・クオリティ・パソコン。



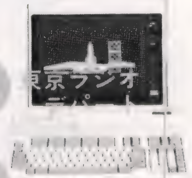
標準価格 ¥84,800

SHARP MZ-2200
自在なシステム展開、多彩なソフト環境の経済性を重視したMZ。



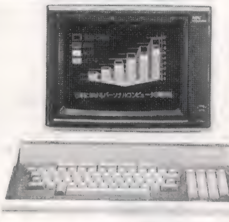
標準価格 ¥128,000
カセット ¥19,800

FM-7
先端技術が夢中にさせる、人気No.1の興奮パソコン。



標準価格 ¥126,000

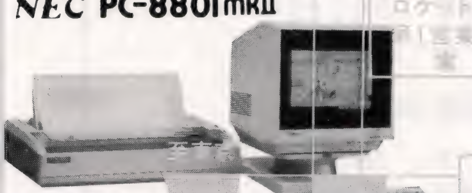
NEC PC-8001mkII
超ベストセラーの名機、PC-8001の血統を受け継いだ実力派。



標準価格 ¥123,000

新製品もぞくぞく入荷中! 注目の16ビット機も勢揃い。

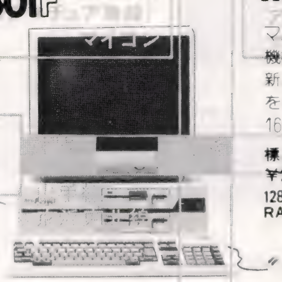
NEC PC-8801mkII



★漢字ROMを標準実装
★ミニフロッピィディスクを内蔵
★使いやすいキーボード
★実績と使いやすさのN88-BASIC

model M-10 漢字ROM付 標準価格 ¥168,000
model M-20(1フロッピィモデル) 漢字ROM付 標準価格 ¥225,000
model M-30(2フロッピィモデル) 漢字ROM付 標準価格 ¥275,000

PC-9800シリーズ NEC PC-9801F
★CPUに8MHzの8086-2を搭載
★RAM最大640Kバイトの大容量
★グラフィック機能がさらに充実
★640Kバイトのミニフロッピィを内蔵
★MS-DOSをサポート
★CPM-86をサポート



F1(1フロッピィモデル) 標準価格 ¥328,000
F2(2フロッピィモデル) 標準価格 ¥398,000
PC-9801E 標準価格 ¥215,000

SHARP MZ-5500シリーズ
マルチウインドウ機能をはじめ、新たな知的能力を秘めた16bitの最新鋭機。
標準価格 ¥218,000
128Kバイト RAM標準装備

標準価格 ¥288,000
128KバイトRAM標準装備 ミニフロッピー1基内蔵
標準価格 ¥388,000
256KバイトRAM標準装備 ミニフロッピー2基内蔵

周辺機器も豊富に取り揃えております。是非一度お立ち寄り下さい。

信頼を売るマイコンショップ **ロケット**

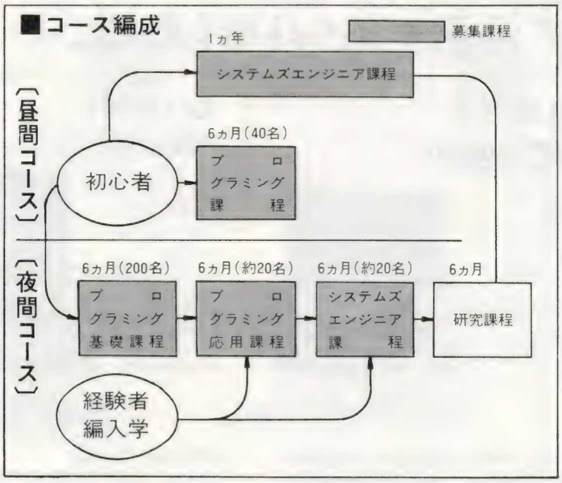
■ロケット通販部
〒101 東京都千代田区神田1-4-6 ☎03(257)0348

■無線本店(第3店) 03(257)0345~7
■ロケット本店 03(257)0606
■ロケット第2店 03(257)0233
■ロケット第5店 03(255)1531
■ロケット第6店 03(251)2051
■ロケット越ヶ谷店 0489(64)6044
■ロケット西台店 03(967)7111
■ロケット西川口店 0484(41)3151
■ロケット希望ヶ丘店 045(365)0555
■ロケット蒲田店 03(735)2262
■ロケット千葉店 0472(47)0050

■ロケットマイコングループ/秋葉原5店舗、都内近郊6店舗➡サービス万全!!

昭和59年4月期 学生募集

一般社会人・学生を対象に初心者コースから経験者コースまで 幅広いコース編成です。



■願書受付　2月20日(月)～3月8日(木)
■入学試験　3月11日(日)
■合格発表　3月21日(水)
■開　　講　4月10日(火)

■教育設備の概要

- ・教　　室　63教室
- ・電子計算機　50セット
- ・実習用機種　FACOM M−190
  FACOM M−200
  FACOM M−380
  PANA FACOM U400
  PANA FACOM U1500

※学校案内を無料でお送りします。(ハガキか電話でお申込みください)

FICS 富士通電算機専門学院

〒144 東京都大田区新蒲田1-17-25 ☎(03)735-1111(代表)〈事務局L8係〉

OPEN!

マイコン・110

イチ イチ マル

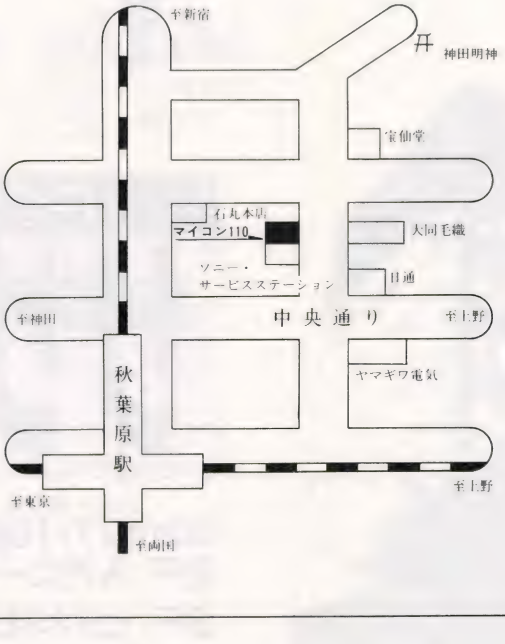
まったく新しいマイコン・サービスショップ誕生

「私たちの商品は、サービスです」

★パソコン無料診断
★出張保守・サービス
★メーカー純正マニュアル販売
★サプライ商品販売

**私たち「マイコン110」は、
まったく新しいマイコン・サービスショップを
目指して誕生しました。**

単にパソコンのハード/ソフトを売るだけではなく、保守サービス、コンサルティング、パソコン診断など、親身になって相談に乗ってくれるマイコン・ショップの出現が待たれていました。「マイコン110」は、このような要望に応えて誕生する、アフターサービスを主体にしたショップです。メーカー各社の製品についてメーカーと同等以上の技術で、スピーディーに対応します。あなたがパソコンでお困りのことがありましたら、「マイコン110」がお役に立ちます。また、パソコン販売店のアフターサービスも、かわりにお引受けします。パソコンのことなら何なりとどうぞ。



株式会社マイコン イチ・イチ・マル
東京都千代田区外神田1-6-3熊谷ビル2F ☎(03)253-8110

2F

ソフトコーナー

3F

ハード&ソフト 書籍 すべてOK!!

パーソナル コンピューター ストアー

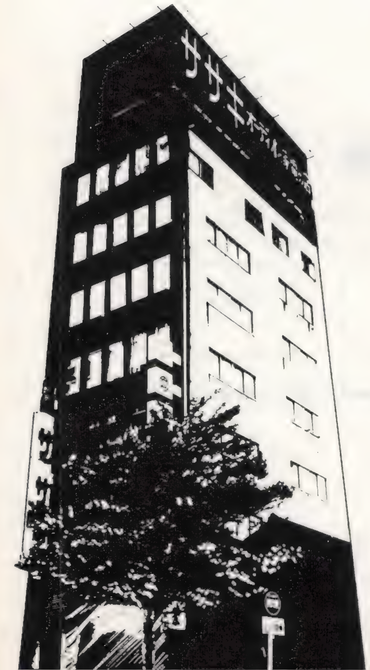
PCS sasaki

リース、クレジットもお取扱いいたしております。

（3Fのビジネス担当）
小沢 充

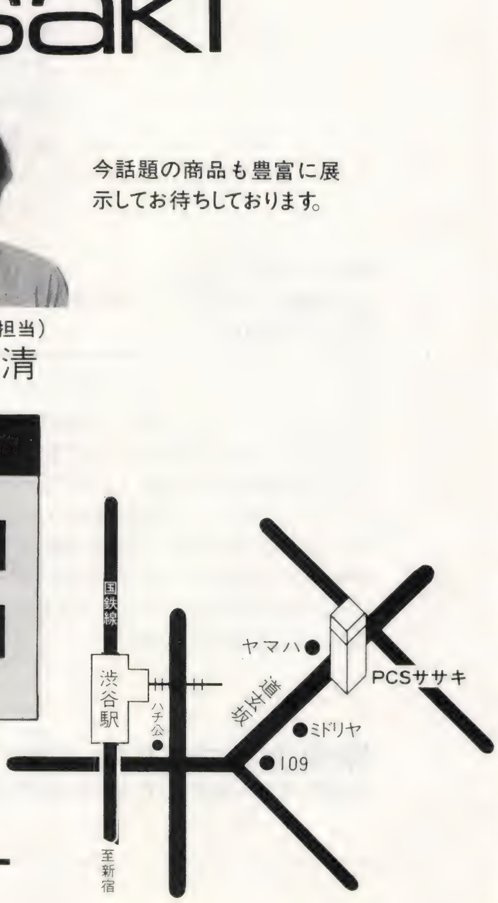
（2Fのホビー担当）
岡村 清

今話題の商品も豊富に展示してお待ちしております。



PCS
ササキ

渋谷・道玄坂
03(477)1561
2F 入門コーナー
3F ビジネスOAコーナー
営業時間 AM10:00～PM8:00

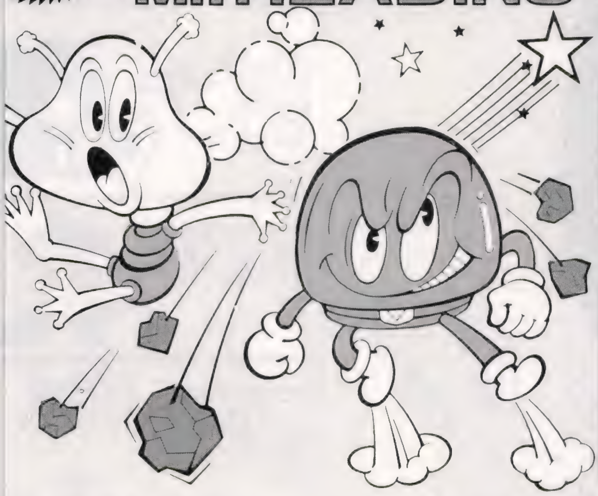


楽しさ満点の 100% ゲームソフト
興奮度100%の面白さ！

新発売

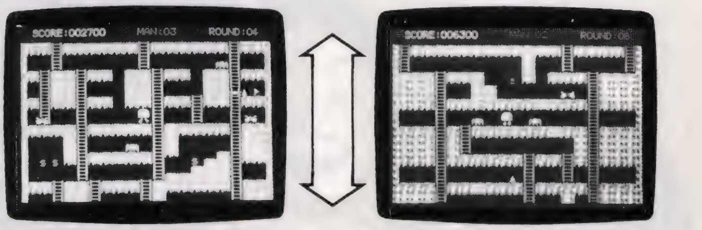
ミスター・ヘディング

Mr. HEADING



遂に登場！高速スクロール・ゲーム

■富士通FM-7用　¥3,800



画面が上下にスクロールします。

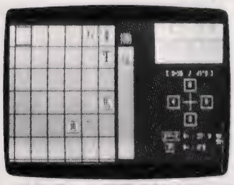
あなたは元暴走族のリーダーでした。
ある日、対立するグループとの抗争に敗れ、無残にもエイリアンの住む洞窟へ放り込まれてしまいました。しかもいたるところにクギ・落し穴などがあってあなたの行く手を阻みます。あなたに残された武器は愛用のヘルメットだけ！執拗に追跡してくるエイリアンをあなたは全滅させることができるか。

君の頭脳にチャレンジ！

内藤国雄の詰将棋

（SONY SMC-777用）

¥4,800



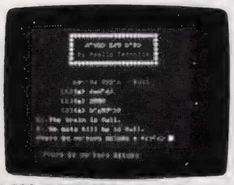
ついに登場した話題の詰将棋。あの内藤国雄九段の新作詰将棋が君たちの挑戦を待っている。かなり手強いからそのつもりで、気持を引きしめて、レッツチャレンジ！見事に詰ませられたら君の実力は相当なもの。もしかしたら明日の名人、王将は君かも知れないぞ

楽しみながら学力アップ！

パソコン英和辞典

（SONY SMC-777用）

¥5,800



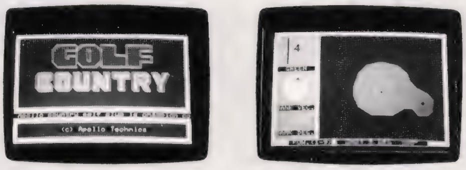
約2,500の英単語を、キーボードから入力しますと、日本語に訳して、画面に表示します。
例文および慣用句がのっています。
慣用句には訳がついています。

パソコンでナイスショット！

ゴルフカントリー

（富士通FM-7, NEC PC-8801, シャープX-1用）

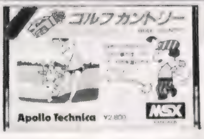
¥3,800



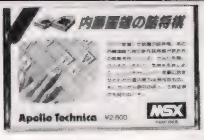
カントリーゴルフクラブは5860mパー72のチャンピオンコースです。各クラブはあなたの好みの飛距離を設定できます。
あっとおどろく名物ホールにチャレンジして下さい。

MSX(テープ版) MSXマークのついたハードがすべて使用できます。

■コスモトラベラー ¥2,800
地球は突然異星人の攻撃を受けた。コスモトラベラーを操って敵を攻撃！



■ゴルフカントリー ¥2,800
9ホールのマイコンゴルフ場です。クラブ方向を選んでナイスショット！



■内藤国雄の詰将棋 ¥2,800
新作詰将棋が君達の挑戦を待っている。見事詰ませられたら君の実力は相当なもの

■マイコン家計簿　¥2,800
1ヶ月単位で処理が出来、1日に記入出来るデーターは、15データーです。

お求めは全国のパソコンショップまたは直接当社までお申し込みください。

Apollo Technica

株式会社アポロテクニカ　〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-7　☎(06)632-0555

入・進学おめでとうセール

ライバルに差をつけよう
情報エリート宣言!

JPC ジャスコグループ パソコンセンター

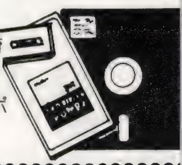
新規OPENのご案内

レイクピア店(扇屋ジャスコ臼井店)
〈千葉県佐倉市〉
よろしくお引立て下さい!

JPC

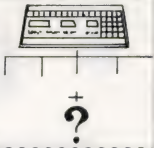
アフターサポート5つのお約

ホビーから
ビジネス・教育
まで幅広い
最新ソフト
の品揃えでサポ
ート。



入門から応用編
までパソコン教
室での親切ご指
導。

周辺機器の買替
え、買増しのご
相談も専門係員
が良心的に承り
ます。



メーカー保証、補修期間終了後も

保証 安心

お買上げ頂いたハードの補修は責任
を持って対応させて頂きます。

他店でお買求め
の商品も修理等
誠意を持って承
ります。
お気軽にお申し
出下さい。

パソコン教室の、お申し込みは右記※印店舗まで	①江釣子店	②※酒田店	③横手店	④赤湯店	⑤塩釜店	⑥泉 店	7※仙台 一番町店	⑧船岡店	9※ほていや 上田店	⑩諏訪店
	担当:岩岡・児玉 ☎ 0197 65-2711 岩手県和賀郡 江釣子村北鬼柳 19番地71	担当:長田・高橋 ☎ 0234 26-1888 山形県酒田市 幸町1丁目8番 30号	担当:中村・佐藤 ☎ 01823 3-2131 秋田県横手市 駅前町2番5号	担当:佐藤・平野 ☎ 0238 40-2811 山形県南陽市 栖塚字太子堂 408	担当:相沢・吉田 ☎ 02236 5-4111 宮城県塩釜市 海岸通269番地	担当:斉藤・小笠原 ☎ 02237 2-1217 宮城県泉市 七北田字新道 3-1	担当:加藤・西脇 ☎ 0222 64-8148 宮城県仙台市 一番町3丁目 11番15号	担当:中川・千葉 ☎ 02245 5-5581 宮城県柴田郡 柴田町大字船岡 字西船道2-1-15	担当:山崎・佐藤 ☎ 0268 22-8181 長野県上田市 常田2丁目 12-18	担当:和田・宮 ☎ 02662 8-6211 長野県諏訪郡 下諏訪町四王 浜6133番地
⑪高岡店	⑫野々市店	⑬福井ピア店	⑭水戸店	⑮成田店	⑯※葛西店	⑰※浜松西店	⑱※岡崎店	⑲名西店	⑳四日市店	㉑※津北店
担当:高木・浅田 ☎ 0766 25-6800 富山県高岡市 江尻331-1	担当:杉村・北野 ☎ 0762 46-4311 石川県石川郡 野々市町横宮町 52番地1号	担当:塚本・西川 ☎ 0776 25-3111 福井市二の宮町 2の8番地	担当:江田・市原 ☎ 0292 53-1111 茨城県水戸市 石川2丁目 4057番地	担当:山崎・三瓶 ☎ 0476 24-2311 千葉県成田市 東町151-1	担当:益子・渥美 ☎ 03 675-5111 東京都江戸川区 西葛西 3-9-19	担当:石田・吉田 ☎ 0534 49-2611 静岡県浜松市 入野町字八反田 6161の1	担当:榊原・加藤 ☎ 0564 23-4960 愛知県岡崎市 康生町2丁目 20番地2	担当:磯川・西 ☎ 052 523-1414 名古屋市西区 香呑町6丁目 56番地	担当:小川・伊藤 ☎ 0593 51-1111 三重県四日市市 諏訪栄町 6番2号	担当:大谷・福 ☎ 0592 24-1581 三重県津市桜 3丁目446番地 (津ショッピン センターエル
㉒※伊勢店	㉓田原本店	㉔生駒店	㉕※奈良店	㉖藤井寺店	㉗姫路店	㉘岡山店	㉙※広店	㉚※栗林店	㉛鹿島店	㉜佐世保
担当:川村・強力 ☎ 0596 28-4141 三重県伊勢市 本町17番1号	担当:高野・藤森 ☎ 07443 3-5621 奈良県磯城郡 田原本町 大字阪平75	担当:河村・萩原 ☎ 07437 4-8811 奈良県生駒市 谷田町861番地	担当:小西・安川 ☎ 0742 33-7001 奈良市西大寺 東町2丁目 4番1号	担当:野崎・桜井 ☎ 0729 39-5151 大阪府藤井寺市 岡2丁目10番 11号	担当:佐伯・三浦 ☎ 0792 24-2411 姫路市光源寺 前町7番地	担当:井谷・二星 ☎ 0862 26-2001 岡山県岡山市 青江423番1号	担当:力石・小谷 ☎ 0823 73-0111 広島県呉市 大新開イ印 1064-1	担当:木田・飯塚 ☎ 0878 67-6616 香川県高松市 花の宮町3丁目 1-1	担当:白鳥・田島 ☎ 09546 3-3411 佐賀県鹿島市 大字高津原 4326-1	担当:内山・河 ☎ 0956 25-6311 長崎県佐世保 島浦町10番9

SALE 2月18日(土)▶3月11日(日)

お電話にてご注文下さい。

■全国どこへでもお近くの店舗より**無料配達(発送)**させて頂きます。

お近くの店舗から、お買上げの後々まできめ細かなアフターサービスをお約束!

お支払いは…

頭金不要で商品先取!

- 夏のボーナス一括払い(金利・手数料不要)
- 月々3,000円からの分割払いをご利用下さい。

¥はメーカー標準価格です。
※店舗により展示してない商品もございますがカタログにてご注文承ります。

入進学、おめでとう!プレゼント特価!!――いまや勉強もパソコンでする時代!

MSX 特選セット!

☎① 「聖子のパソコン」 SONY HB-55

☎② 「キングコングのパソコン」 National CF-2000

お支払いは〈頭金・手数料不要〉夏のボーナス一括払いで!

いずれもカートリッジ1巻付

各**53,800円**

人気者の君には、ベストセラー機がピッタリ!!

☎③ マニアライクな興奮パソコン! 富士通FM-7 〈特選セット〉
- パソコン本体:富士通〈FM-7〉¥126,000
- 14型カラーディスプレイ:シャープ〈14M-141C〉¥69,800
- カラーCRTケーブル¥1,800
- データレコーダー:三洋〈MR-11DR〉¥12,800
- ソフト¥10,000相当

合計¥220,400の品 **179,800円**

☎④ 先進の血統を受け継いだ NEC PC-8001mkII 〈特選セット〉
- パソコン本体:NEC〈PC-8001II〉¥123,000
- 14型カラーディスプレイ:シャープ〈14M-141C〉¥69,800
- カラーCRTケーブル¥1,800
- データレコーダー:三洋〈MR-11DR〉¥12,800
- ソフト¥10,000相当

合計¥217,400の品 **174,800円**

☎⑤ 自由に組めるコンポタイプ SHARP MZ-2200 〈デスクセット〉
- パソコン本体:シャープ〈MZ-2200〉¥128,000
- 14型カラーディスプレイ:シャープ〈14M-142C〉¥99,800
- カラーCRTケーブル¥1,800
- データレコーダー:シャープ〈MZ-1T02〉¥19,800
- ソフト¥10,000相当
- パソコンデスク¥19,800

合計¥279,200の品 **229,800円**

☎⑥ 聴いて、見て、歌って楽しい自動演奏ができるシステムセットが特価!

YAMAHA YIS503 ミュージックセット MSX
- パソコン本体:YAMAHA〈YIS-503〉¥64,800
- シンセユニット¥19,800
- キーボード:YAMAHA〈YK-01〉¥17,800
- プレイカードリーダー:YAMAHA〈ZPA-01〉¥12,800
- プレイカード(6枚組)¥1,200
- RFセット:ナショナル〈CF-2111〉¥7,000
- カートリッジ¥9,600相当

合計¥133,000の品 **116,400円**

☎⑦ 自分でテレビに絵がかける、ゲームが創れるカシオパソコン。

CASIO 楽がき PV-2000 カートリッジ1巻付

29,800円

エリートマン、フレッシュ特価!!――パソコンは社会人の必需品です!

実力派の貴方には(多機能パソコン+デスク)セット!

☎⑧ 漢字ROM標準装備、フロッピー1台付で応用自在。 NEC PC-8801mkII(model30) デスクセット
- パソコン本体:NEC〈PC-8801 mkII model30〉¥275,000
- 14型カラーディスプレイ:シャープ〈14M-142C〉¥99,800
- カラーCRTケーブル¥1,800
- パソコンデスク¥19,800

合計¥399,400の品 **376,000円**

☎⑩ ホームインテリジェントコンピューター SONY SMC-777 デスクセット
- パソコン本体:SONY〈SMC-777〉¥148,000
- 13型カラーディスプレイ:SONY〈KX-13CD1〉¥89,800
- データレコーダー:三洋〈MR-11DR〉¥12,800
- カラーCRTケーブル¥6,800
- パソコンデスク¥19,800

合計¥277,200の品 **249,000円**

☎⑨ グレードアップした機能でたちまちホームワープロ! NEC PC-6601 デスクセット
- パソコン本体:NEC〈PC-6601〉¥143,000
- 14型カラーディスプレイ:NEC〈PC-60M43〉¥65,800
- パソコンデスク¥19,800

合計¥228,600の品 **209,000円**

☎⑪ コンパクト&コストパフォーマンスの高密度マシン SHARP X1C デスクセット
- パソコン本体:シャープ〈CZ-801C〉¥119,800
- 14型カラーディスプレイテレビ¥99,800
- ソフト¥10,000相当
- パソコンデスク¥19,800

合計¥249,400の品 **219,000円**

☎⑫ 本格派の貴方には16ビット機!(フロッピーが1基搭載) NEC PC-9801F デスクセット
- パソコン本体:NEC〈PC-9801F1〉¥328,000
- 14型カラーディスプレイ(4050文字):シャープ〈14M-132C〉¥118,000
- カラーCRTケーブル¥1,800
- パソコンデスク¥19,800

合計¥467,600の品 **445,000円**

☎⑬ (フロッピーが2基搭載)※パソコン本体がNEC〈PC-9801F2〉¥398,000とのセットの場合

合計¥537,600の品 **510,000円**

より経済的にシステムアップするチャンス到来!オプションを揃えて差をつけよう!

☎⑭ グレードアップして、マルチ機能を搭載! 新発売 SEIKOSHA GP-500M

PC-6001、6001mkII、8001、8001mkII)と漢字を除く〈PC-8801、9801)に対応

¥49,800の品 2割引 **39,800円**

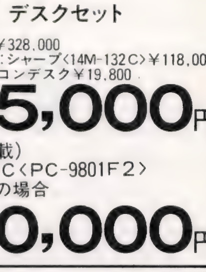
☎⑮ フロッピーなら相性ピッタリの専用機がお買得!(NEC-PCシリーズと対応) LFD-550PC〈接続ケーブル付〉

合計¥153,000の品 2.8割引 **109,800円**

☎⑯ (FM-7、8、11用) LFD-550FM〈接続ケーブル付〉

合計¥163,000の品 2.6割引 **119,800円**

☎⑰ 好評発売中!



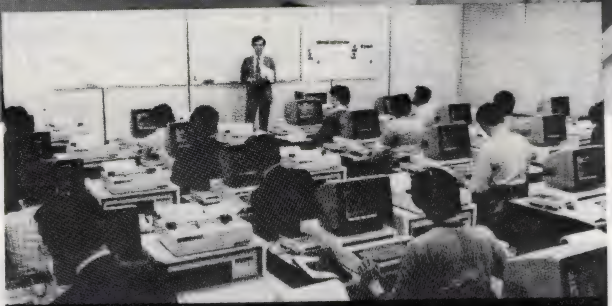
省スペース設計が魅力!

パソコンデスク〈PD-X2〉
- キャスター付で移動がラクラク!
- 電源が2スロット付で大変便利。
- 色はシンプルな黒です。

19,800円

入門から財務会計まで！
1人1台でパソコンを完全マスター

PC-8801 mk II
を導入し
初級から応用まで
さらに充実した講義内容！



Step by Step方式の徹底指導

〈ワープロ講座好評開講中！〉

●入門講座　●初級講座　●中級講座　●上級講座

PM6:00〜9:00 各クラス20名（各コースとも2日間）
授業料 各講座とも￥12,000
（一括で2つ以上申し込みの場合割引きになります。）
※お問い合わせは、東京校 ☎03-291-9703へお願い致します。

一括申込み割引制度
2 コース　一括申込――→￥50,000＋入学金
3 コース　一括申込――→￥70,000＋入学金
4 コース　一括申込――→￥90,000＋入学金

懇切

1教室20名で行き届いた指導で好評。
空き時間には、無料でパソコンを開放。

丁寧

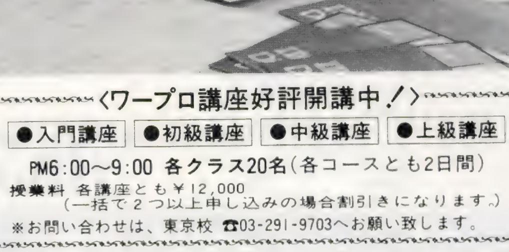
1コース20時間、1人1台（PC-8801mk IIフルシステム）で、わかりやすい講義内容です。

低料金

2つ以上のコースを一括申し込みの場合には、授業料が割引きになります。

コース		曜日	午前	午後	期間	費用
初心者	土・日基礎コース	第1・第3 土・日	土 2:00〜5:30 日 10:00〜5:30		4日間	（1ヶ月） 入学金 ￥5,000 受講料 ￥30,000 合計 ￥35,000
	週2基礎コース 3月	火・金	9:30 〜 12:00	6:00 〜 8:30	1ヶ月	
	週2基礎コース 4月	月・木				
経験者	週2応用コース 3月	月・木				
	週2応用コース 4月	火・金				
	マシン語コース※ 3月	水・土（夜）				
ビジネスコース ※ 3月		水・土（朝）				

※月により、午前、または夜間のいずれかになりますのでお確め下さい
●入学金を一度納入された方は、他コースを受講される場合入学金は免除されます
●大阪・名古屋は独自のカリキュラムで実施しています



大原簿記学校

東　京　〒101 千代田区西神田1-2 パソコン講座係 ☎03-291-9703
大　阪　〒532 大阪市淀川区西中島3-8-12 ☎06-304-0979
名古屋　〒453 名古屋市中村区椿町15-19 ☎052-452-5200

資料請求券
講座・財務
マイコン ③

話題のMSXから最新の16Bitまで揃えて。

春のパソコン ビッグ フェア

ゲームスポット

ゴルフ場も球場もある、遊園地。
自由に遊べる25台。

野球ゲーム、3次元ゴルフゲーム等最新・人気ゲームソフトを常時デモしています。せいでんだから、触れるのも遊ぶのも自由。いって見れば友だちみたいなものかな。

システムスポット

ホームユースに学習に、自分のレベルに合わせて選べる、システム20台。

5大特典

1. パソコン本体ご購入の方、パソコン教室ご招待。
2. パソコン本体ご購入の方、ソフト(1巻)プレゼント。
3. パソコン本体ご購入の方、コンピューターラックをセットしてご奉仕。
4. 20万円以上システムご購入の方にシステムラックをセットしてご奉仕。
5. コンピューター用品をご購入の方にS・C・C会員証プレゼント。

●夏のボーナス一括払い。2月21日より〜
●月々3,000円からの3回から最長36回パソコンクレジット。

ブックスポット

総数1万冊の関連書籍を品揃え。

いわばパソコン図書館です。目的の本をさがせます。

ソフトスポット

封を切ってから買えます。1万点の国産・輸入ソフト。

雑誌をめくるみたいに、買う前にソフトの中身がわかればなあ。そんな声、よくお聞きします。せいでんなら、それがOK。お目あてのソフト2・3本封を切って、ロードできます。どっちにしようかな、なんて迷うことなし、試めしてみて、気に入った方を買って下さい。封を切る時は係員に声をかけて下さいね。

ビジネススポット

目的に合った1台を探せる、ビジネス用パソコン11台。

業種・規模・用途にぴったりのOAシステムを設計。システム相談コーナーを設置。

OAスポット

オフコン7台、ワープロ5台。

本格的なOA化を図るならOAスポット。専任のスタッフがコンピュータの導入から稼動までサポートいたします。

パソコン伝言板

売る人、買う人、パソコンでデート。

中古でいいからパソコンがほしい。今のパソコンを売りたい。そんな人のためにあるのが、このパソコン伝言板。本体や周辺機器はもちろん、ソフトや本など、パソコンに関連するものなら何でもOK。

パソコン教室

入門から応用まで全9コースを設置。
1日で基礎OK、1日でステップアップ。

1人1台のパソコン利用。触れる時間が多く短時間でマスターできる教室です。ビジネスユーザーのための実務コースも充実。

S・C・C(SPACE SHIP)搭乗員募集 入会無料

seiden computer club　(S.C.C)せいでん全店で入会お申し込受付中。

パソコン教室やレンタルスポットの割引、特別セールへご優待など、特典いっぱいのクラブです。カードは4段階。
パソコンに始めて触れるあなたは、まず〈SPACE CREW〉からスタート。次のカードへ進むとさらに特典が増えます。

C・SPACE三宮　〒650 神戸市中央区三宮町1丁目5番8号 せいでん三宮本店6F　☎078(391)8171
C・SPACE:姫路　☎0792(88)1717　C・SPACE:伊丹　☎0727(73)0551
C・SPACE:東加古川　☎0794(25)2011　C・SPACE:三木　☎07948(3)1630

「せいでん」36店舗にてもパソコン取扱い。

seiden

第1回 パソコンソフトウェア技術コンテスト

パソコンの未来は ソフトウェア技術者が握っている。

独創的なアイディアを持っているあなた。
優秀な技術力を持っているあなた。
今、あなたのアイディアと技術力を発揮する時だ!
時代の流れを変え、新しいパソコンの世界を開け!
名声と富があなたを待っている。

〔賞金〕

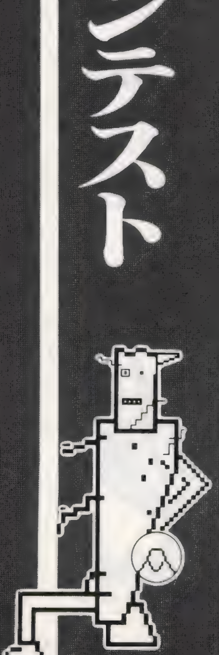
■最優秀ソフトウェア技術賞100万円………1名
■優秀ソフトウェア技術賞50万円…………2名
■ソフトウェア技術賞20万円………………5名

〔募集要項〕

■募集期限…昭和59年4月末日(当日消印有効)
■テーマ……自由

例) ビジネス/簡易言語・ワープロ・データベース・顧客管理・財務管理・販売在庫・業種別アプリケーション・その他
ユーティリティ/アッセンブラー・コンパイラー・プログラム言語・OS・開発ツール・ファイル管理・グラフィックエディター・通信制御・科学技術計算・その他
ゲーム/ロールプレイング・アドベンチャー・シミュレーション・シューティング・チェイス・ボード・スポーツ・ギャンブル・その他

■応募は個人、グループ団体、法人等いずれでも可。
■応募作品はオリジナルに限ります。
■使用機種…8ビット又は16ビットCPUでパソコンと呼ばれ、一般に流通しているものとします。但し特別な(市販されていない)装置を増設しないこと。
■応募方法…下記の事項を明記した書類とプログラムが入ったディスケット又はテープを添えて、コンテスト事務局までお送り下さい。
(記)氏名、性別、年令、住所、TEL、勤務先(学校名)・TEL、自己紹介、使用機器構成、ソフトウェア使用目的(プログラム仕様書等)、操作方法(操作説明書等)、その他
■著作権は作者に帰属します。
■商品化に際して作者には印税を当社規定により支払います。
〈現在、当社で支払った印税が1000万円を越えている作品が数点あります。〉
■発表………○昭和59年7月15日朝日新聞紙上
○入賞者には7月15日までに直接通知します。
○昭和59年8月15日以降に発売される主なマイコン雑誌誌上。



〈主催〉株式会社エニックス
お問い合せ・送付先
株式会社 エニックス技術コンテスト事務局
〒160 東京都新宿区西新宿7-1-8
☎03(366)4251(代)

ENIX

パソコン・ソフトの未来をあなたと見つめたい。

求む! パッケージソフトウェア企画開発者

■ゲームソフトウェア企画担当者

■ビジネスパッケージソフトウェア企画担当者

■教育パッケージソフトウェア企画担当者

業績をさらに伸ばすために、新しい人材を。

私たちエニックスは、約1年前に設立されたパソコンソフトウェアの企画開発会社です。斬新な企画と行動力をバネに、今日ではゲームソフトウェアの分野でNo.1の地位を築き上げました。そして、いま、私たちは業務をさらに大きく展開させるために、ゲームソフトウェアとともに、「パソコン用ビジネスパッケージソフトウェア、教育パッケージソフトウェア」を企画開発するための人材を求めています。コンピュータ経験があり、意欲的な技術者の方の活躍を期待しています。

ユーザーの立場になって、ソフトウェアを企画開発。

当社はパソコン用パッケージソフトウェアを使う人の立場になって、真に役立つパッケージソフトウェアを提供することをモットーにしています。私たちは新しい力を求めています。 エニックスにはあなたの新鮮な企画力と実力を発揮できる場があると確信しています。

■**会社概要**

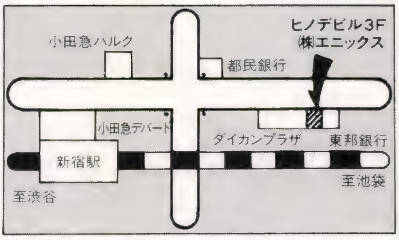
設立／昭和57年9月1日
売上高／10億円(今年度目標) **社員数**／18名 **取引先**／上新電機、ヤマギワ、ラオックス、ロケット他パソコンショップ1000店 **事業内容**／パーソナルコンピュータソフトウェアの企画開発 **関連会社**／㈱小西六エニックス

■**募集要項**

職種 ゲームソフトウェア企画担当者、ビジネスパッケージソフトウェア企画担当者、教育パッケージソフトウェア企画担当者
資格 コンピュータ経験1年以上の男女 36歳位まで
給与 経験、年齢を考慮のうえ優遇します。
待遇 昇給年1回 賞与年2回 交通費全額支給 各種社会保険完備
勤務 勤務地／新宿
勤務時間／9:00～18:00
休日 日曜、祝日、有給・年末年始・夏季休暇 ※月2回週休2日制(土・日)
応募 電話連絡の上、履歴書持参でご来社ください。つごうの悪い方は郵送も可。
※入社日は相談に応じます。
交通 国電、地下鉄新宿駅下車徒歩5分

■**採用関係連絡先**

東京都新宿区西新宿7-1-8 ヒノデビル3F 〒160
株式会社エニックス
TEL. (03)366-4251(代) 総務部



株式会社 **エニックス**

創業61年伝統と信頼の店 頭金なしでもOK、3～36回 トミヒサらくらくクレジット

トミヒサ・パソコンコーナー

〒101 東京都千代田区外神田1-13-1 ☎03-255-1724～5

富士通 FM-7

(A) 本体+1000文字ディスプレイ+データーレコーダー+RGBケーブル
¥210,600→¥142,000
毎月¥3,000払い
頭金¥2,000 毎月¥3,000×29回
1回目¥4,400 ボーナス¥13,000×6回

(B) 本体+2000文字ディスプレイ+データーレコーダー+RGBケーブル
¥220,600→¥162,000
毎月¥3,100払い
頭金¥2,000 毎月¥3,100×35回
1回目¥4,300 ボーナス¥14,000×6回

NEC PC-6001MKII

(A) 本体+800文字ディスプレイ+データーレコーダー+RGBケーブル
¥162,400→¥121,000
毎月¥6,000払い
頭金¥1,000 毎月¥6,000×11回
1回目¥6,000 ボーナス¥20,000×3回

(B) 本体+1500文字ディスプレイ+データーレコーダー+RGBケーブル
¥171,400→¥121,000
毎月¥5,800払い
頭金¥1,000 毎月¥5,800×23回
1回目¥7,000

シャープ MZ-2200

(A) 本体+1500文字ディスプレイ+データーレコーダー+RGBケーブル
¥213,800→¥161,000
毎月¥6,000払い
頭金¥1,000 毎月¥6,000×19回
1回目¥6,000 ボーナス¥16,000×4回

(B) 本体+2000文字ディスプレイ+データーレコーダー+RGBケーブル
¥229,600→¥174,000
毎月¥6,500払い
頭金¥4,000 毎月¥6,500×19回
1回目¥8,000 ボーナス¥16,000×4回

NEC PC-8001MKII

(A) 本体+1500文字ディスプレイ+データーレコーダー+RGBケーブル
¥206,400→¥144,000
毎月¥3,500払い
頭金¥4,000 毎月¥3,500×35回
1回目¥4,700 ボーナス¥9,000×5回

(B) 本体+2000文字ディスプレイ+データーレコーダー+RGBケーブル
¥225,400→¥157,000
毎月¥3,900払い
頭金¥7,000 毎月¥3,900×35回
1回目¥6,000 ボーナス¥7,000×6回

NEC PC-8801MKII

model 30 (ミニFDD2台付)

(A) 本体+4050文字ディスプレイ+RGBケーブル
¥444,860→¥387,000
毎月¥8,600払い
頭金¥7,000 毎月¥8,600×59回
1回目¥12,800

(B) 本体+2000文字ディスプレイ+RGBケーブル
¥376,660→¥322,000
毎月¥7,300払い
頭金¥2,000 毎月¥7,300×59回
1回目¥7,700

東芝パソピア7

(A) 本体+1500文字ディスプレイ+データーレコーダー+RGBケーブル
¥206,400→¥139,000
毎月¥4,100払い
頭金¥4,000 毎月¥4,100×19回
1回目¥5,350 ボーナス¥24,000×3回
お買上げの方へソフトテープ2巻プレゼント

(B) 本体+2000文字ディスプレイ+データーレコーダー+RGBケーブル
¥222,200→¥152,000
毎月¥5,000払い
頭金¥2,000 毎月¥5,000×19回
1回目¥5,500 ボーナス¥24,000×3回
お買上げの方へソフトテープ2巻プレゼント

ワープロ

富士通	マイオアシス2	~~¥480,000~~
富士通	オアシス	~~¥700,000~~
東芝	JW1	~~¥640,000~~
東芝	JW3 (本体+プリンター含む)	~~¥998,000~~
東芝	JW7II (本体+プリンター含む)	~~¥1,800,000~~
シャープ	WD800 (メモリーカセット別売)	~~¥498,000~~
シャープ	WD810	~~¥648,000~~

16ビット

富士通	MB2505D (フロッピーディスクドライブサービス中!)	~~¥398,000~~
東芝	PA7020	~~¥398,000~~
NEC	PC9801FII	~~¥398,000~~

特価コーナー

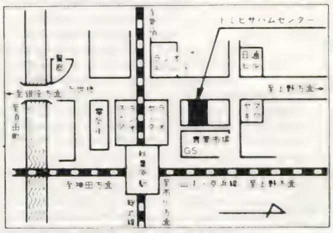
フロッピー エプソン TF-10 PC用接続ケーブル付 ¥135,800→¥110,000
フロッピー TF-10F I/Oカード、ケーブル付 ¥137,800→¥118,000
プリンター 富士通 MB27406 接続ケーブル別売 ¥89,000→¥70,000
ディスプレイ 富士通 MB27303 ¥99,800→¥78,000
ディスプレイ 東芝 14V20F テレビチューナー付 ¥99,800→¥75,000
プリンター ライトマン FM用ケーブル付 ¥89,800→¥67,000
ディスプレイ1000文字 ナショナル TH14NM2G ¥69,800→¥35,000
NEW バーベイタム10枚セット 5インチ両面倍密 ¥9,000

大好評 MSX 新製品コーナー

富士通	FM-X	~~¥49,800~~
ナショナル	CF-2000	~~¥54,800~~
東芝	HX-10D	~~¥65,800~~
SONY	HB-55	~~¥54,800~~

頭金なし、トミヒサのらくらくクレジット
秋葉原価格でクレジット(通信販売もOK!)

★クレジットご利用の方は印鑑・身分証明書(運転免許証)等ご持参下さい。
★未成年の方は、保護者の方の代理申し込みとなります。
★クレジット支払例は一例ですので、支払組合せはご自由に組み合わせできます。
★通信販売をご希望の方は下記の申込用紙をご利用下さい。(送料着払、電話申し込みもOK)
★クレジットは頭金なしでもご利用できます。(捺印のない申し込みは無効となります。)
★現金一括払の方は電話にてお問合せ下さい。
★学生の方は学生クレジットをご利用下さい。(学生証、印鑑が必要です。)



秋葉原駅下車徒歩1分

キリトリ線

59.3 トミヒサ・パソコンらくらくクレジット申込用紙 担当:加納

フリガナ / お名前	印	男・女 明・大・昭 年 月 日( )才 ☎ 市外局番 ( )	希望商品名
フリガナ / ご住所	〒	電話登録名義名	
おつとめ フリガナ / 名称		☎ 市外局番 ( ) 内線 / 勤続 年 月	
おつとめ 所在地			
ご家族	1 配偶者 有・無 2 子供(人) 3 親兄弟(人)	ご住居 1 自己所有 2 家族所有 3 借家 4 マンション(分譲) 5 マンション(賃貸) 6 公団住宅 7 公営住宅 8 社宅・官舎 9 アパート 10 寮 11 間借 12 住込 / 居住年数 年 月	頭金金額
クレジット希望回数	ボーナス一括払 1,3,6,10,12,15,18,20,24,30,36,42,48,54,60回より	支払 1.自動引落 2.銀行振込 3.郵便振込 / 頭金 有・無	¥

Rial time simulation of yacht race

YACHT RACE

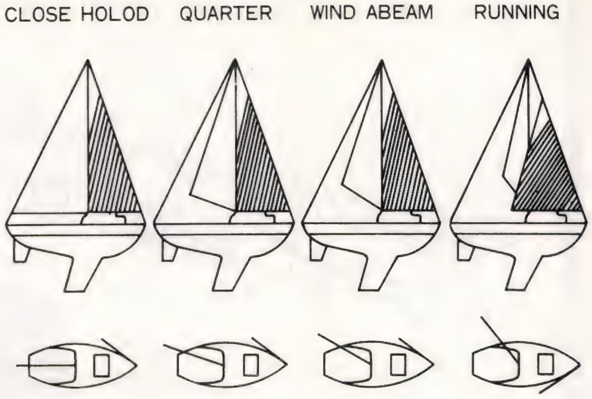
新発売！

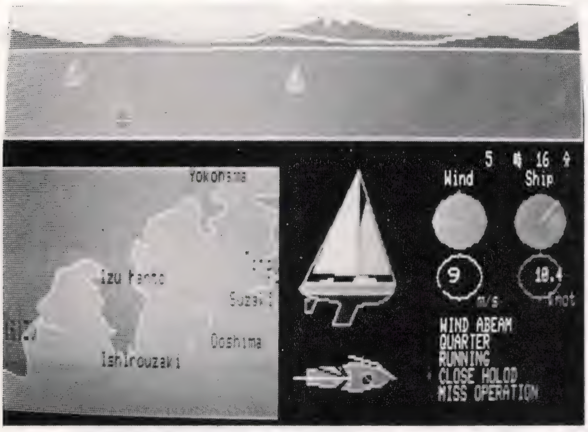
FM-7/8, PC-8801, PC-8001mkⅡ

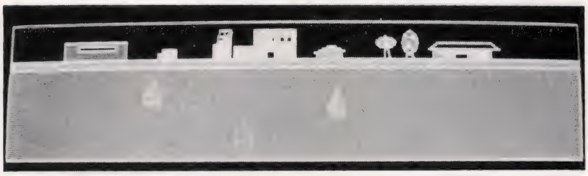
品　番	LA-5809

カセット・バージョン　定価**3800**円

このプログラムは、静岡県焼津港–千葉県館山港のヨットレースを、グラフィックで、シュミレートしたものです。ヨットは実際と同様にメインセールジブセールを風向き、風速に応じ操作することにより、前進します(詳しい説明書がついています)。







オセロ以来の本格派頭脳ゲームついに登場！

Bagh Chall (バグチャル)

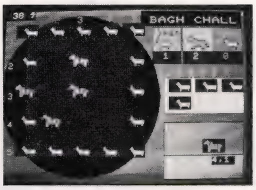
品　番	LA-5808

カセット・バージョン

定価**3800**円

FM-7, PC-8001mkⅡ, PC-6001mkⅡ, PC-8801

新発売



バグ・チャルとは

ネパール語でトラとヒツジという意味です。このゲームはヒマラヤのふもと、ネパール地方に古くから伝わるチェスの一種で、ルールはたいへん簡単ですが、とても奥深く、年令にかかわらず、誰でも手軽に楽しむことができます。

トラはヒツジを食べてしまうが、ヒツジがたくさんでトラを包囲すれば、トラは逃げてしまうというネパール地方の生活の実際をゲーム化したものです。

好評発売中！

グラフィック・セイリングクルーザー入門

太平洋横断11,000km

今までのゲームとは一味ちがう
リアルタイムシミュレーション！

FM-7, MZ-2000, MZ-80B, PC-8801
PC-8001mkⅡ

品　番	LA-5801

カセット・バージョン　定価**4800**円

⊙実際のヨットを897通りについてシミュレーション――ヨットの動きをリアルに再現。
⊙クルーザーのメインセール、ジブセールを操作し、兵庫県西宮ヨットハーバーよりサンフランシスコまで、太平洋を11,000kmを帆走、無寄港にて、何日で太平洋を横断できるか！
⊙堀江健一氏は39日間で、単独横断に成功！君は？

★全国有名マイコン・ショップにて販売されております。

もよりのお店にない場合は、直接当社にまで住所、氏名、電話番号、機種名、品番を明記の上、現金書留にてお申し込み下さい(送料無料)。

〒571 大阪府門真市幸福町26-13　ライブハウス アロー

LIVE HOUSE アロー

TEL(06)901-5766

貴方のコンピューターを
買取りいたします。

PC8801・PC8001 高額下取りフェア

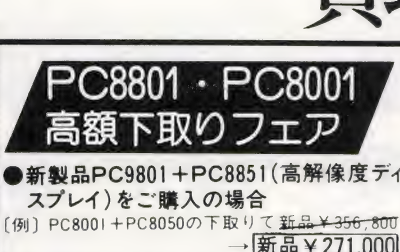
●新製品PC9801＋PC8851(高解像度ディスプレイ)をご購入の場合

〔例〕PC8001＋PC8050の下取りて ~~新品￥356,800~~ →新品￥271,000

〔例〕PC8801の下取りで…~~新品￥356,800~~ →新品￥261,000

あらゆる機種を高価買入中

上位機種へのグレードアップやお手持ちのコンピューターを下取りにして新機種をご購入したい方、予算に合わせた安価なコンピューターをおさがしの方、中古コンピューターの専門会社FLEXへお問合せください。マイコンから超大型まで取扱っています。今無料査定を実施中ですので、ハガキ（右下）又は電話にてお申込みください。



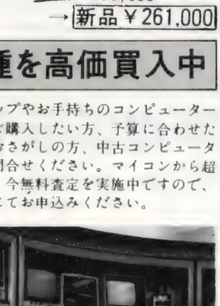
東京・青山フレックスジャパン中古コンピューター会場

中古コンピューター 200台

大量入荷

ソードM23マークIII
プリンター付
￥480,000

ソードM100・M203・M223
if800MODEL20・30
Multi 16 etc…



貴方のコンピューターを
無料で査定中です。

切手

107
東京都港区
北青山3－3－13
フレックス・ジャパン
マイコン②係

「コンピューター無料査定希望」
①購入年月日
②本体会社・機種名
③メモリー容量
④周辺機器名
⑤各機種の購入金額及び売希望価格
⑥住所・氏名・年令・TEL
⑦会社名・TEL

今月のFLEX

特選特価コーナー

PC8801オリジナル・セット

PC-8801 本体(漢字ROM付)	￥266,000
PC-8853 N 高解像度カラーCRT	￥168,000
フロッピーディスクユニット(TF-20)	￥166,000
フロッピーケーブル	￥5,000
NK3618-22プリンター	￥234,000
プリンター用紙	￥3.500
ディスケット10枚	￥18.000
オリジナル・ソフト「なんでもできるゾ・エディターII」	￥24,800
I企画「文筆」	￥43,000
Total	￥928,300 ➡ ￥816,000

全国に続々と、コンピューターフェア会場。

FLEX 小田原店 0465 35-5591
FLEX 仙台店 0222 24-0921
FLEX 大阪店 06 446-1591
FLEX 尼崎店 06 416-4416
FLEX 大分店 0975 32-0044
FLEX 秋田店 0188 34-4987
FLEX 津店 0592 27-3755

ポケコンから オフコンまで 機種豊富

ソフト本 書籍200冊

書籍コーナー

ソフトコーナー

最新HOT情報

NEC PC-6001MK-II
本体価格 ¥84,800
数々の新機能を身につけたハイ・クォリティ・パソコンの登場

NEC PC-PR201
高速136桁 24ピンヘッドの高性能プリンタ
本体価格 ¥298,000

NEC PC-100
本体価格
model 10 ¥398,000
model 20 ¥448,000
model 30 ¥558,000

NEC PC-8801-KI
本体価格 ¥62,000 (ソフト付)

NEC PC-9801F
本体価格
F1 ¥328,000
F2 ¥398,000

只今、PC-6001下取り中

ビジネスマシンコーナー

MULTI16
- 8 ●MP-1622 ¥930.000
- 8 ●MP-1625 ¥113.000
- 5 ●MP-1601S ¥530.000
- 5 ●MP-1602S ¥730.000
- 5 ●MP-1605S ¥930.000

N5200-05 ¥648,000より

価格応談

QC-10 即納 ¥495,000
本体●キーボード●グリーンCRT

ソフト開発はおまかせ下さい。 SOFT&SYSTEM開発室

既存のリストの手直しから、事務・科学計算の委託によるプログラム開発まで、専任SEをチーフとするプロジェクトチームを組み、ご相談に応じます。

FLEX オリジナルソフト

世界最強 PC9801用 5インチ・8インチ

●スーパーエディター漢字版 ¥100,000
- N-88BASICで初めて1バイト文字と2バイト文(漢字)を自由自在に使用可能。
- 画面分割・マルチファイル機能で、2つのファイルを同時に編集できる
- プログラム・データファイルの結合・分割が簡単
- データの検索・置換・修正・変更・挿入・結合・分割が簡単。
- ワープロとしても自由自在
- 漢字の熟語10,000語登録済 20文字までの長文録機能・熟語登録機能付
- 上下・左右・スクローリング、フリーフォーマットジェネレータ付〔使用例・顧客管理・在庫管理・住所録・漢字ワープロ・ダイレクトメール〕

●なんでもできるぞエディタデラックス ¥54,800
PC9801用 5インチ・8インチ
- 漢字版フルスクリーンエディタ
- プログラムファイル・データーファイルの分割・結合が簡単
- ワープロ等多様な利用が可能

新製品

フレックスCRTコピー
"画面コピーで真円が描ける"
PC8801用ディスク ¥8,200
テープ ¥4,800
●赤黒リボン使用により、2色各々の濃淡表示が可能。

ワンダーグラフィック
"あなたも今からイラストレーター"
PC8801用ディスク
カラー版 ¥19,800
B/W版 ¥12,800
- 簡単に画面グラフィック可能
- 数点の指示によりカーブもかける
- 色指定ペイント、GET、PUT可能
- その他10機以上のコマンドあり

業務用ソフト
- ●オービック〈財務会計〉〈給与計算〉
- ●ミルキーウェイ〈財務会計〉
- ●トヨムラ〈売上・仕入・在庫・財務各シリーズ〉
- ●フューチャーランド〈邦文〉
- ●マイクロソフト〈Multiplan〉

NECパソコンシリーズ

PC-2001 ¥59,800
価格応談 PC-8201 ¥138,000

PC-8001mkII	PC-8801	PC-9801
●本体●高解像カラー(640×200)●データレコーダー	●本体●PC8801-01●超高解像カラー(640×400)●PC80S31	●本体●PC9801-01●超高解像カラー(640×400)●PC80S31
合計 ¥215,600	合計 ¥602,000	合計 ¥894,000
特価 ¥194,500	特価 ¥498,000	価格応談

FM-7
本体 ¥126,000
高解像カラー(640×200) ¥99,800
データレコーダー ¥12,800
合計 ¥238,000 ¥219,000

FM-11 FM-11EX ¥398,000
超高解像カラー ¥168,000 (640×400)
合計 ¥566,000→価格応談

★MZ-2000 ¥ 超特価
★パソコンテレビX1 ¥ 超特価
★HC-20 ¥138,600

MZ-721 ¥89,800
高解像カラー(640×200) ¥99,800
189,600→超特価

プリンターコーナー

EPSONプリンター
- ●RP-80 ¥89,000
- ●FP-80(標準) ¥149,000 GRAM付
- ●FP-80 (PC88/98) ¥153,000

新製品 FP-80K ¥189,800

特価セール中
NECプリンター
- ●PC-8822 ¥234,000
- ●NK3818-22 ¥234,000
- ●PC-8824 ¥128,000

社員募集中!

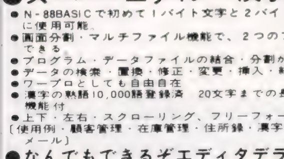
フレックスでは、コンピューターに興味のあるフレッシュな社員を募集しています。下記本社人事課迄お問い合せ下さい。

FLEX メイトショップ 代理店 募集

●中古コンピューター販売のメイト店
現在コンピューターショップを経営されている方、或いはこれから経営してみたい方、御相談下さい。(地方歓迎)今話題のフレックス販売システム。

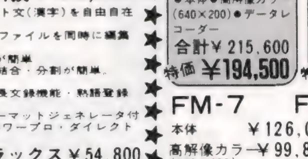
日本全国に続々とフレックスコンポート上陸中!!

FLEX 小田原店



☎0465-35-5591 小田原市城山1-4-1

FLEX 仙台店

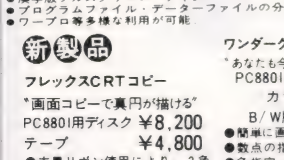


☎0222-24-0921 仙台市国分町3-9-6

FLEX 大阪店

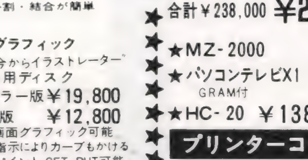
株式会社フレックス21
〒550 大阪市西区江戸堀1-12-3 山一ビル1F
☎06-446-1591

FLEX 尼崎店



☎06-416 4416 尼崎市七松町1-3-24

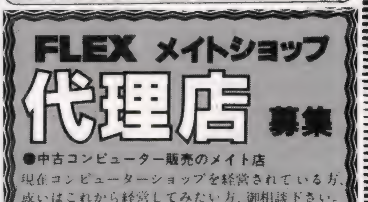
FLEX 大分店



☎0975-32-0044 大分市中央町4-1-15

本社 FLEX JAPAN ── 青山

株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13 共和五番館2F
03-470-3264



株式会社・アイピーエル
〒104 東京都中央区銀座8-15-10-511

じっくり比べて見て下さい!
IPL真価の証明。
超超低金利・無料配送・日曜指定OK!

N32
PC-9801F2
PC-9801F2(本体)……¥398,000
PC-KD551(4050文字)……¥118,000
PC-9871(マウスセット+ソフト付)……¥34,500
PC-PR201(24ドットプリンタ)……¥298,000
標準価格……¥848,500
IPL超特価
①**3,800**円×60回 ㋭6.6万円×10回
②**5,500**円×60回 ㋭5.6万円×10回
③**10,000**円×48回 ㋭4.7万円×8回
④**15,000**円×48回 ㋭1.7万円×6回

N32セット+第2水準漢字ROM+ワープロソフト
PC-9801-12……¥18,000
PC-PR201-02……¥30,000
J-WORD(ワープロソフト)……¥68,000
標準価格……¥959,500
IPL超特価
①**6,000**円×60回 ㋭6.6万円×10回
②**11,000**円×60回 ㋭3.6万円×10回
③**17,000**円×60回 ㋭なし

N32セットでモニターを変えた場合
PC-8853N(0.31ピッチ専用高解像度)……¥168,000
標準価格……¥898,500
IPL超特価
①**5,000**円×60回 ㋭6.5万円×10回
②**10,000**円×60回 ㋭3.5万円×10回

N31
PC-9801F2
PC-9801F2(本体)……¥398,000
14M132C(4050文字ケーブル付)……¥118,000
GP-550E(漢字プリ・ケーブル付)……¥120,200
プリンター用紙(1,000枚)……¥3,500
ブランクディスケット(10枚入り)……¥22,000
標準価格……¥669,500
IPL超特価……¥530,880
①**3,500**円×60回 ㋭4.9万円×10回
②**5,500**円×60回 ㋭3.7万円×10回
③**10,000**円×48回 ㋭2.4万円×8回
④**18,000**円×36回 ㋭なし

N33
PC-9801F2
PC-9801F2(本体)……¥398,000
14M132C(4050文字ケーブル付)……¥120,200
PC-9871(マウス+ソフト付)……¥34,500
PC-8825(24ドット漢プリ)……¥176,000
PC-8824-P4(ロールペーパー)……¥1,500
標準価格……¥723,000
IPL超特価……¥580,180
①**3,500**円×60回 ㋭5.5万円×10回
②**5,000**円×60回 ㋭4.6万円×10回
③**10,000**円×60回 ㋭1.6万円×10回

N34
PC-9801F2
PC-9801F2(CPU)……¥398,000
PC-9871(マウス)……¥29,500
PC-KD551(14型カラー)……¥118,000
PC-PR101(24ピンプリンター)……¥248,000
MULTI PLAN……¥53,000
Office Graph……¥78,000
PS98-213-H4W……¥5,000
標準価格……¥929,500
IPL超特価
①**5,000**円×60回 ㋭6.7万円×10回
②**10,000**円×60回 ㋭3.7万円×10回

N35
PC-100
PC-100/30(本体)……¥558,000
PC-KD651(超高解像度CRT)……¥198,000
PC-PR201(24ドット漢プリ)……¥298,000
標準価格……¥1,054,000
IPL超特価
①**5,000**円×60回 ㋭8.1万円×10回
②**15,000**円×48回 ㋭2.1万円×10回
③**18,500**円×60回 ㋭なし
④**22,300**円×48回 ㋭なし

N35セット+第2水準漢字ROM
PC-PR201-02……¥30,000
標準価格……¥1,084,000
IPL超特価
①**10,000**円×60回 ㋭5.5万円×10回
②**19,200**円×60回 ㋭なし

マイルドセブン5箱分

月々僅か1,000円
お気軽クレジット!

まず、お電話下さい

銀座 (03)541-3058　大阪 (06)311-2736
青山 (03)470-0061　札幌 (011)621-1444
鎌倉 (0467)24-7511　福岡 (092)481-2644

N36
PC-8801mkII

PC-8801MKII-model20……¥225,000
14M-132C(カラーCRT)……¥118,000
8D-8K……¥2,200
標準価格……¥345,200
IPL超特価
①**1,000**円×48回 ㋭3.6万円×8回
②**3,100**円×36回 ㋭3.6万円×6回

N37
PC-8801mkII

PC-8801MKII/10(本体)……¥168,000
14M141C(カラーケーブル付)……¥72,000
PC-DR321(データレコーダ)……¥19,800
標準価格……¥259,800
IPL超特価……¥209,280
①**3,000**円×60回 ㋭0.8万円×10回
②**3,100**円×36回 ㋭2.2万円×6回
③**5,300**円×48回 ㋭なし

N38
PC-8801mkII

PC-8801MKII/30(本体)……¥275,000
14M132C(カラーケーブル付)……¥120,200
PC-PR101(24ドット漢プリ)……¥248,000
標準価格……¥643,200
IPL超特価……¥519,800
①**1,500**円×60回 ㋭5.9万円×10回
②**6,000**円×60回 ㋭3.2万円×10回

セット内容はご自由にお選びください。

IPLが今月号でご紹介したシステムはほんの一例。「この本体にあのプリンター」ご希望のセットを、ご注文どおりにシステムアップいたします。勿論、相性のいいセットの紹介、ご購入のアドバイスもおまかせください。

IPLのクレジットは"フリープラン"。「こんな支払い方法で」あなたのご希望どおりのクレジット・プランを実現します。

●**出世見込「段階増資型」**
まずは月々1,000円からスタートして、2年後からは3,000円へステップアップ、ボーナスも1万円、2年後2万円、3年後3万円……さらに1年間ボーナス0円、2年後からのスタートもOK!

●**ボーナス「夏・冬選択型」**
冬のボーナスは貯金して、夏のボーナス月だけのお支払い こんなつごうのいいプランもOK。もちろんランダムにボーナス月(6.7.8.12.1月)をご指定いただくことも可能です。

●**クレジット開始後、ハードやソフトを追加される場合でも、現在のクレジットに組込むことが出来ます。**

●**こんなクレジットしたい……今、あなたがお考えのプランそのまま採用。一度IPLまでご相談ください。**

クレジットフリーク、とにかく一度IPLにダイヤルしてください。お仕着せのクレジットに怒れる方々でも納得していただけるクレジットプランを　IPLなら可能です。

N39
PC-8801mkII

PC-8801mkII/30(本体)……¥275,000
14M132C(4050文字カラーCRTケーブル付)¥120,200
GP550E(漢字プリンターケーブル付)¥125,800
プリンター用紙(1000枚入り)……¥3,500
ブランクディスケット(10枚)……¥22,000
標準価格……¥576,300
IPL超特価……¥437,480
①**2,500**円×60回 ㋭4.2万円×10回
②**5,100**円×36回 ㋭5.8万円×6回
③**9,600**円×60回 ㋭なし

N310
PC-8801mkII

PC-8801mkII/30(本体)……¥275,000
14M132C(4050文字カラーCRTケーブル付)¥120,200
PC-8825(24ドット漢字プリンター)……¥176,000
プリンター用紙(1000枚入り)……¥3,500
ブランクディスケット(10枚入り)……¥22,000
I企画文筆Ver.II……¥48,000
標準価格……¥644,700
IPL超特価……¥516,800
①**2,500**円×60回 ㋭5.3万円×10回
②**5,000**円×60回 ㋭3.8万円×10回

N311
PC-8801mkII

PC-8801MKII/30(本体)……¥275,000
PC-KD551(カラーCRT)……¥118,000
NM9300RO(24ドット漢プリ)……¥253,000
ブランクディスケット(10枚入り)……¥22,000
プリンター用紙(1,000枚入り)……¥3,500
標準価格……¥671,500
IPL超特価……¥535,800
①**5,300**円×60回 ㋭3.8万円×10回
②**10,000**円×36回 ㋭4.9万円×6回
③**11,700**円×60回 ㋭なし

IPL

株式会社・アイピーエル

〒104 東京都中央区銀座8-15-10-511

断然ちがいます！ ショップ選びも あなたの実力のうち。

N312

PC-6001mkII

PC-6001MKII(本体)……¥ 84,800
PC-6052(ジョイスティック)……¥ 3,900
PC-DR321(データレコーダ)……¥ 19,800
PC-60M43(カラーCRT)……¥ 65,800

標準価格……¥174,300
IPL超特価……¥143,880

①**1,100**円×48回 ㋭1.6万円×8回
②**3,100**円×60回 ㋭なし
③**1,000**円×36回 ㋭2.3万円×6回

※その他、自分の好きなセットが出来たらお電話下さい。

S32

CZ-802C

CZ-802C(本体)……¥198,000
CZ-802D(3.5″FDD装備)……¥128,000

標準価格……¥326,000
IPL超特価

①**2,000**円×60回 ㋭2.1万円×10回
②**3,100**円×48回 ㋭2.1万円×8回
③**5,000**円×48回 ㋭0.9万円×8回

S34

MZ-5521

MZ-5521(本体)……¥388,000
MZ-1D11(カラーCRT)……¥113,000
MZ-1R10(漢字ROM)……¥ 30,000
MZ-1R09(増設ビデオRAMボード)……¥ 35,000
MZ-1X10(マウス)……¥ 19,800
MZ-1P06(漢字プリンター)……¥234,000
MZ-1C32(プリンターケーブル)……¥ 6,800

標準価格……¥826,600
IPL超特価

①**3,500**円×60回 ㋭5.7万円×10回
②**6,600**円×60回 ㋭3.9万円×10回
③**10,000**円×60回 ㋭1.8万円×10回
④**13,100**円×60回 ㋭なし

S31

パソコンテレビ「X1」

CZ-801C(本体)……¥119,800
CZ-801D(モニター)……¥ 99,800

標準価格……¥219,600
IPL超特価

①**1,500**円×60回 ㋭1.3万円×10回
②**5,000**円×24回 ㋭1.9万円×4回

S33

MZ-5521

MZ-5521(本体)……¥388,000
MZ-1D11(カラーCRT)……¥113,000
MZ-1X10(マウス)……¥ 19,800

標準価格……¥520,800
IPL超特価

①**1,500**円×60回 ㋭4.6万円×10回
②**3,000**円×60回 ㋭3.7万円×10回
③**10,000**円×36回 ㋭2.6万円×6回

F31

FM-7

FM7(本体)……¥126,000
14M141C(2,000文字ケーブル付)……¥ 72,000
MR-DR321(データレコーダ)……¥ 12,800

標準価格……¥210,800
IPL超特価……¥172,500

①**1,100**円×60回 ㋭1.6万円×10回
②**3,000**円×36回 ㋭1.7万円×6回

トラブル時にもお手伝い。そんなお店はIPLだけです。

メーカーのサービスセンターが近くにないから心配だという方にはIPLをおすすめします。遠くに住んでいる方にも、トラブル時には集配便が即急行します。もちろん、ご購入後に初期不良をおこした場合には、すぐに新品と交換いたします。とにかく、IPLではアフターサービスに万全を期しています。

F32

システムアップシリーズ

その1

MB-22405(漢字ROM)	¥ 35,000
ニチコンF-漢(ワープロソフト)	¥ 7,500
RD-80プリンター(ハードコピーOK)	¥ 89,800
ケーブル	¥ 6,800
標準価格	¥139,100
IPL超特価	¥109,100

①**1,000**円×42回 ㋭1.3万円×7回

②**3,700**円×36回 ㋭なし

その2

MB22405(漢字ROM)	¥ 35,000
TF-10(5″FDD)	¥129,800
#9040(I/Fセット)	¥ 12,000
ブランクディスケット(システムディスク付10枚)	¥ 22,000
標準価格	¥198,800
IPL超特価	¥155,080

①**1,200**円×48回 ㋭1.7万円×8回

②**3,000**円×36回 ㋭1.3万円×6回

その3

CZ-8KR(漢字ROM)	¥ 38,000
CZ-80PR(漢字プリンタ)	¥123,800
標準価格	¥161,800

IPL超特価

①**1,200**円×48回 ㋭1.2万円×8回

②**3,000**円×36回 ㋭0.7万円×6回

その4

PC-8801-02N(増設RAM)	¥ 43,000
PC-8801-16(16ビットカード)	¥ 85,000
標準価格	¥128,000

IPL超特価

①**1,100**円×54回 ㋭0.9万円×9回

②**3,000**円×36回 ㋭0.4万円×6回

マイルドセブン5箱分

月々僅か1,000円 お気軽クレジット!

まず、お電話下さい

銀座 (03)541-3058

青山 (03)470-0061

鎌倉 (0467)24-7511

大阪 (06)311-2736

札幌 (011)621-1444

福岡 (092)481-2644

D31

システムアップシリーズ

PFD-8(I・Oデータ機器)	¥219,000
ケーブル	¥ 5,000
I企画「文筆Ver・II	¥ 56,000
標準価格	¥280,000
IPL超特価	¥243,600

①**1,000**円×60回 ㋭2.6万×10回

②**3,000**円×48回 ㋭2万×8回

SO31

SMC-777

SMC-777(本体)	¥148,000
KX-13CDI(モニター)	¥ 89,800
標準価格	¥237,800
IPL超特価	¥202,800

①**1,000**円×60回 ㋭2万×10回

②**3,000**円×42回 ㋭1.8万×7回

月々1,000円単品クレジット!

	定価(円)	月々(円)	回数	ボーナス 万円×回
1. CZ-140DS	89,800	1,000	30	1.1×5
2. TF-10(2基)	129,800	1,000	48	1.1×8
3. PC-9881K··	320,000	1,000	60	2.8×10
4. PC-PR101·	248,000	1,000	60	2×10
5. PC-PR201·	298,000	1,000	60	2.4×10
6. NM-9300RO	253,000	1,000	60	2.1×10
7. GP-550E ··	124,800	1,000	36	1.3×6
8. RP-80F T·	109,000	1,000	36	1.1×6
9. RP-80 ······	94,800	1,000	30	1.1×5

TONE システムズ

TEL ORDER NETWORK SYSTEMS

☎03-257-0281

お電話でのお申し込みは——

札　幌 ☎(011) 831-1533　金　沢 ☎(0762)22-3006
仙　台 ☎(0222)71-8774　名古屋 ☎(052)263-1065

マイコン・パソコン専門 アフター・ソフト・ハード なんでも揃う

その他の商品はお電話にてお問い合せ下さい。組合せは自由！

当社推薦スペシャル セット

FM-7＋14"カラーディスプレイ＋ミニフロッピーディスク＋サーマルプリンタ
合計 ¥432,600
月々 3,000×48回 ㋭34,000×8回

MB25010	本体	¥126,000
14M-131C	カラーディスプレイ	69,800
TFIC	フロッピーディスク	125,800
I/Oケーブル		15,000
F-BASIC Ver.3.0	システムディスク	7,000
MB27406	プリンター	89,000
ケーブル		6,800

月々　合計 ¥439,400
3,100×48回 ㋭40,000円×8回
申込番号 No.1007

富士通 FM-7

FM-7＋高解像カラーモニタ＋データレコーダ

MB25010	FM-7本体	¥126,000
14M131C	カラーモニター	69,800
MB27501	データレコーダー	12,800
カラーケーブル		1,800

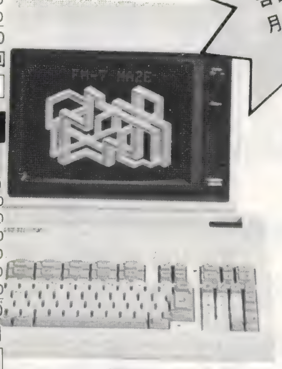
月々　合計 ¥210,400
3,500×30回 ㋭20,000円×5回
申込番号 No.1005

テープ版ワープロソフトサービス

FM-7＋ワープロシステム(テープ版)

MB25010	FM-7本体	¥126,000
MB22405	漢字ROM	35,000
14M-131C	カラーモニター	69,800
MB27406	プリンター	89,000
MB27501	データレコーダー	12,800
プリンタケーブル		6,800
モニターケーブル		1,800

月々　合計 ¥341,200
3,500×36回 ㋭35,000円×6回
申込番号 No.1006



PC-8001 mKII

PC-8001mKII＋高解像カラーモニタ＋データーレコーダー

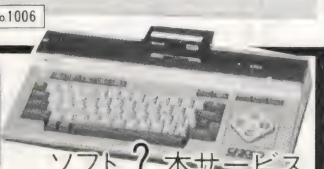
PC-8001mKII	本体	¥123,000
PC-8054	カラーモニター	65,800
PC-DR-330	データレコーダ	19,800

月々　合計 ¥208,600
3,000×24回 ㋭30,000円×4回
申込番号 No.2304

PC-8001MK-II本体		¥123,000
14M-131C	カラーモニター	69,800
PC-80S31	フロッピーディスク	168,000
PC-8037-2W	システムディスク	7,000
GP-550E	漢字プリンタ	119,800
ケーブルセット		8,200

月々　合計 ¥495,800
3,000×48回 ㋭45,000円×8回
申込番号 No.2306

MSX



ソフト？本サービス

メーカー名	型　番	価　格	支払方法
松　下	CF-2000	¥54,800	¥2,700×24回
三　菱	ML-8000	59,800	2,900×24
日　立	MB-H1	62,800	3,000×24
SONY	HB-55	54,800	2,700×24
東　芝	HX-10S	55,800	2,700×24
東　芝	HX10D	65,800	3,200×24
ヤマハ	CX-51	59,800	2,900×24
ヤマハ	YIS-503	64,800	3,100×24
三　洋	WAVY-10	74,800	3,600×24
富士通	FM-X	49,800	2,400×24
CANON	V-10	54,800	2,700×24

PC-6601

PC-6601	本体	¥143,000
PC-60M43	14インチカラーモニター	65,800
PC-DR311	データレコーダー	12,800

月々　合計 ¥221,600
3,300×30回 ㋭24,000×5回
申込番号 No.2420

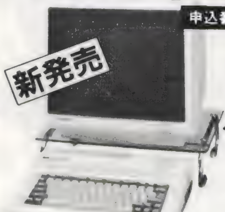
VISION-1MKII(ケーブル付) 14インチカラーモニター ¥66,000
月々
3,100×30回 ㋭24,000×5回
申込番号 No.2421

PC-6601	本体	¥143,000
VISION-1MKII(ケーブル付)	14インチカラーモニター	66,000
PC-PR401(ケーブル付)	サーマルプリンター	47,300
PC-DR311	データレコーダー	12,800

月々　合計 ¥269,100
3,000×36回 ㋭27,000×6回
申込番号 No.2422

PC-6601　マイクロフロッピー1台実装 ¥143,000
月々
3,100×24回 ㋭17,000×4回
申込番号 No.2425

新発売



PC-6601＋14"カラーディスプレイ＋データレコーダ
合計 ¥223,800
月々 3,000×30回 ㋭24,000×5回

低価格・低金利クレジット頭金なし

おもとめやすい低金利、長期分割(1～60回まで)

お客様に応じた支払い方法にて、自由に設定できます。(初回のみ支払額が高くなる場合があります。)

購入から使えるまで完全サポート体制

専門スタッフが、ご購入時の機種選定から支払方法まで、購入後も会員には、ソフト、ハードに対する質問を会員サポート、電話・郵便によるアフターホローをいたします

全国無料配送

全国どこでも無料でお送りいたします(1万円以下は1千円)また全品保障付ですのでご安心です。

大型3年保証

マイコン本体には当社独自の保証システムにつき安心して、お使いいただけます。(特価品、一部を除く)

受付時間＝午前9:00〜午後7:00(年中無休)

大　阪 ☎(06) 641-1967　徳　島 ☎(0886)53-8663
広　島 ☎(082)227-0157　熊　本 ☎(0963)22-0995

TONE
TEL ORDER NETWORK SYSTEMS
システムズ
☎03-257-0281

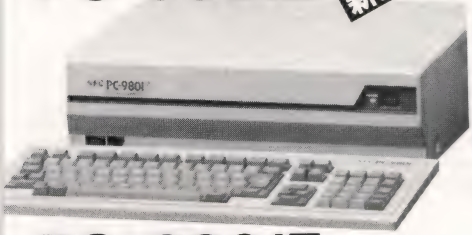
サポート(3年間保証)は万全
通信販売のデパート

ボーナス一括受付中

ビデオテープ大特価!

PC-9801E

新発売



PC-9801E	本体	¥215,000

月々 3,300×30回　㋭24,000×5回
申込番号 No.2110

PC-9801E	本体	¥215,000
PC-9801-13	CMTインタフェースボード	15,000
14M-132C(ケーブル付)	14インチカラーモニター	120,000
PC-DR311	データレコーダー	12,800

月々　合計 ¥362,800
3,700×36回　㋭ 40,000×6回
申込番号 No.2111

PC-9801F

新発売

PC-9801F1	本体	328,000
PC-8853N	14"カラーモニター	168,000

月々　合計 ¥496,000
3,500×48回　㋭ 5万×8回
申込番号 No.2130

→PC-KD551 14"カラーモニター
月々
3,200×48回　㋭ 4万5千×8回
申込番号 No.2131

PC-9801F2	本体	398,000
PC-KD551		118,000
PC-PR201		298,000

合計 ¥814,000
月々 6,500×60回　㋭ 6万×10回
申込番号 No.2132

PC-9801F1+14"ディスプレイ
合計 ¥445,000
月々 3,400×48回
㋭ 40,000×8回

PC-9801E	本体	¥215,000
14M-132C(ケーブル付)	14インチカラーモニター	120,000
PC-80S31	ミニフロッピーディスク	168,000
PC-9835-2W	システムディスク	7,000

月々　合計 ¥510,000
4,000×48回　㋭45,000×8回
申込番号 No.2112

→K-305PC(ケーブル付) ミニフロッピーディスク ¥133,000
月々3,800×48回　㋭40,000×8回
申込番号 No.2113

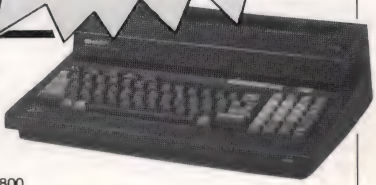
PC-9801E	本体	¥215,000
PC-9801-10	漢字ROMボード	30,000
14M-132C(ケーブル付)	14インチカラーモニター	120,000
K-305PC(ケーブル付)	ミニフロッピーディスク	133,000
NM-9300RO	漢字プリンタ	253,000

月々　合計 ¥751,000
4,400×60回　㋭ 60,000×10回
申込番号 No.2114

PC-9801E+14"カラーディスプレイ+ミニフロッピーディスク
合計 ¥472,000
月々 3,600×48回
㋭ 40,000×8回

SHARP X1C アクティブタイプ

NEW



パソコンテレビXIC

CZ-801C	本体	¥119,800
CZ-801D	カラーモニター	99,800

月々　合計 ¥219,600
3,300×30回　㋭25,000円×5回
申込番号 No.4211

パソコンテレビXID

CZ-802C	本体	¥198,000
CZ-802D	カラーモニター	128,000

月々　合計 ¥326,000
3,400×48回　㋭25,000円×8回
申込番号 No.4212

XI周辺パワーアップセット

CZ-800F	フロッピーディスク	¥198,000
CZ-8FA	フロッピーディスクインターフェイス	24,000
CZ-800P	プリンター	142,800
CZ-8DT	デジタルテロッパー	89,800
CZ-8EP	拡張I/Oポート	11,800
CZ-8KR	漢字ROM	38,000

月々　合計 ¥504,400
4,700×48回　㋭40,000円×8回
申込番号 No.4250

MZ-5500

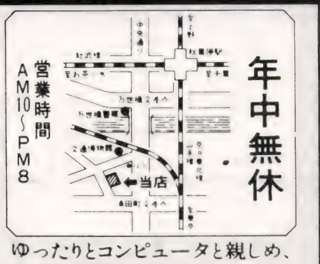
MZ-5511	本体	¥288,000
FTC-1205	高解像ディスプレイ	129,600
MZ-IX10	マウス	19,800

月々　合計 ¥437,400
3,300×48回　㋭40,000円×8回
申込番号 No.4401

MZ-5521	本体	¥388,000
MZ-1D11	12インチカラーディスプレイ	113,000
MZ-IP07	80桁シリアルプリンタ	79,800
MZ-IX10	マウス	19,800
スタンド+ケーブル		16,800

月々　合計 ¥617,400
4,200×48回　㋭60,000円×8回
申込番号 No.4402

秋葉原ショールーム



営業時間 AM10〜PM8

年中無休

ゆったりとコンピュータと親しめ、専門の係員が説明いたします。

ご注文はコレクトコール106をお使い下さい。

●お電話下さい、どのような御相談にも専門スタッフがお答えいたします。

TEL 03-257-0281
TONE システムズ
TEL ORDER NETWORK SYSTEMS
〒101 東京都千代田区神田須田町1-5 東群ビル1F

■銀行振込御利用の場合、下記口座へお振り込み下さい。
富士銀行 神田支店　普通預金口座　No.898581
TONEシステムズ

東映オリジナル 特選システム

東映オリジナルシステムが大人気!!

安さ・サービス・丁寧……………………………秋葉原の東映無線

東映カラーモニター"FTC"シリーズ

	型番	価格	仕様
12"	FTC-1201	¥69,800	0.47mm ストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
12"	FTC-1203	¥92,500	0.38mm ドットピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
12"	FTC-1208	¥129,800	0.28mm ドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz16/8色
14"	FTC-1410H	¥66,500	0.52mm ストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
14"	FTC-1423H	¥84,500	0.42mm ファインストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
14"	FTC-1428H	¥99,800	0.39mm ドットピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
14"	FTC-1435H	¥116,000	0.39mm ドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz16/8色
14"	FTC-1455H	¥138,800	0.31mm ドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz16/8色

25%OFF 富士通 FM-7+RFモジュレター+MR-11DR(三洋(データレコーダ)) ………… ¥152,300➡¥114,800

28%OFF NEC PC-8001MKII+RFモジュレター+MR-11DR(三洋(データレコーダ)) ………… ¥149,300➡¥108,800

31%OFF NEC PC-8001MKII+TH14-NM2G(ナショナル(14"カラーモニター))+カラーケーブル+MR-11DR(三洋(データレコーダ)) ………… ¥208,400➡¥145,800

40%OFF カシオ FP-1100+TR-120T1(ナショナル(12"モノクロモニター))+ MR-11DR(三洋(データレコーダ)) ………… ¥175,600➡¥105,800

46%OFF カシオ FP-1100+TH14-NM2G(ナショナル(14"カラーモニター))+カラーケーブル + MR-11DR(三洋(データレコーダ)) ………… ¥212,400➡¥116,800

FM-7シリーズ

	構成	価格	割引	特価
A	FM-7+FTC-1410H+カラーケーブル+MR-11DR(データレコーダ)	¥207,100➡	22%OFF	¥161,800
B	FM-7+FTC-1203+カラーケーブル+GP-250F(ドットプリンター)+プリンターケーブル+MR-11DR(データレコーダ)+プリンター用紙1,000枚	¥300,800➡	29%OFF	¥214,800
C	FM-7+FTC-1428H+カラーケーブル+K-305FM(ミニフロッピーディスク)+10ホート・フロッピーケーブル+MB27406(ドットプリンター)+プリンターケーブル+MB22405(漢字ROMカード)+システムディスク+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚	¥536,200➡	28%OFF	¥386,800

FM-11シリーズ

	構成	価格	割引	特価
A	FM-11(AD)+FTC-1435H+カラーケーブル	¥455,800➡	21%OFF	¥363,800
B	FM-11(EX)+FTC-1208+カラーケーブル	¥529,600➡	27%OFF	¥387,800
C	FM-11(EX)+FTC-1455H+カラーケーブル+YD-580(MB27609同等品)+フロッピーケーブル+MB27406(ドットプリンター)+プリンターケーブル+MB2811(漢字ROMカード)+プリンター用紙1,000枚	¥775,400➡	25%OFF	¥581,800

PC-8801MKIIシリーズ

	構成	価格	割引	特価
A	PC-8801MKII model 10+FTC-1208+カラーケーブル+MR-11DR(データレコーダ)	¥312,400➡	23%OFF	¥240,800
B	PC-8801MKII model 10+FTC-1435H+カラーケーブル+RP-80(ドットプリンター)+プリンターケーブル+MR-11DR(データレコーダ)+プリンター用紙1,000枚	¥398,100➡	25%OFF	¥299,800
C	PC-8801MKII model 20+FTC-1435H+カラーケーブル+ディスケット10枚	¥364,800➡	19%OFF	¥298,800
D	PC-8801MKII model 20+FTC-1455H+カラーケーブル+RP-80(ドットプリンター)+プリンターケーブル+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚	¥487,100➡	25%OFF	¥365,800
E	PC-8801MKII model 30+FTC-1455H+カラーケーブル+ディスケット10枚	¥437,600➡	22%OFF	¥341,800
F	PC-8801MKII model 30+FTC-1208+カラーケーブル+GP-550E(漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚	¥558,900➡	25%OFF	¥419,800

PC-9801Fシリーズ

	構成	価格	割引	特価
A	PC-9801E+FTC-1435H+カラーケーブル+RP-80(ドットプリンター)+プリンターケーブル+プリンター用紙1,000枚	¥432,300➡	24%OFF	¥332,800
B	PC-9801F1+FTC-1208+カラーケーブル+GP-550E(漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚	¥611,900➡	24%OFF	¥465,800
C	PC-9801F2+FTC-1455H+カラーケーブル+PC-PR201(漢字プリンター・ケーブル付)+ディスケット10枚+プリンター用紙(15×11)2,000枚	¥864,100➡	18%OFF	¥708,800

新品限定特別価格20%OFF〜81%OFF

〈本 体〉
- 富士通 FM-8 ¥218,000➡?
- カシオ FP-1100 ¥128,000➡?
- 松下 JR-100 ¥54,800➡?
- 日立 MB-6885 ¥89,800➡?
- シャープ MZ-2000 ¥218,000➡?
- 東芝 PA-7010 ¥163,000➡?

〈フロッピーディスク〉
- 富士通 MB27603(標準) ¥440,000➡?
- NEC PC-8031-2W(5吋) ¥288,000➡?

〈プロッター〉
- グラフティック D-6000 ¥99,800➡?
- 横河 PL-1000 ¥148,000➡?

〈カラーモニター〉
- 東映 CDM-1480RX ¥182,800➡?
- 松下 TH14-NM2G ¥69,800➡?

〈ドットプリンター〉
- セイコー GP-250F ¥59,800➡?

〈漢字ROM〉
- NEC PC-8001MKII-01 ¥32,000➡?

TOEI Toei Electronics Co., Ltd.

東映無線株式会社

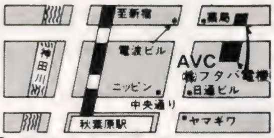
第1営業所	東京都千代田区外神田1-14-2	ラジオセンター	〒101	☎(253)0987(251)2763	(木曜定休日)
第2営業所	東京都千代田区外神田1-10-11	ラジオデパート	〒101	☎(251) 1014 ~5	(火曜定休日)
第3営業所	東京都千代田区外神田1-15-6	ミツウロコビル	〒101	☎(253) 5741 (代)	(無 休)
ショールーム	東京都千代田区外神田1-5-8	末初ビル	〒101	☎(253) 9896 (代)	(無 休)

秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で
20年
の信用!!

AVC

AUDIO VIDEO COMPUTER

03(253)7661(代)



フタバ電機株式会社
〒101 東京都千代田区外神田3-2-3
コレクトコール(☎106)でお申込み下さい

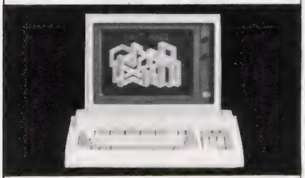
もよりの電話へ
お申込み下さい。

札 幌 011-611-5104	新 潟 0252-75-4175	大 阪 06-311-3931
	仙 台 0222-64-3704	広 島 082-295-6873
	名古屋 052-452-3271	福 岡 092-481-2494

●富士通 FM-7

カラーグラフィック機能が充実、
入門から実務まで。

FM-7 ………………………………¥126,000
▶均等払¥6,206×20回、¥4,351×30回



FM-7〈簡易言語付〉 ………… ¥126,000
MB27303〈カラーモニタ〉 … ¥99,800
MB27501〈データレコーダ〉 ‥ ¥12,800
漢字ROM ……………………… ¥35,000
GP250F〈プリンタ〉 ………… ¥59,800
接続ケーブル ………………… ¥4,000
現金特価¥286,000 合計¥337,400
▶均等払¥14,620×24回、¥9,851×36回

●シャープ

パソコンテレビ X1シリーズ
一般テレビ放送受信可
CZ-801C S R〈本体〉
CZ-801D S R〈ディスプレイ〉 X1C 新製品 ……¥219,600
現金特価¥187,000
▶均等払¥6,441×36回、¥5,065×48回
CZ-802C S R〈本体〉
CZ-802D S R〈ディスプレイ〉 X1D 新製品
現金特価¥280,000 ………… ¥326,000
▶均等払¥9,644×36回、¥7,583×48回

●キャノン X-07 ………… ¥69,800

▶均等払¥5,828×12回、¥3,654×20回
X-07R ………………………… ¥104,800
▶均等払¥5,452×20回、¥3,823×30回

MSX 各社MSX入荷☎お問合せ下さい。

●ソニー

8種類のソフト、3.5インチFDD付
SMC-777(本体) ………………… ¥148,000
KC13CD1(ディスプレイ) ……… ¥89,800
現金特価¥213,000 合計¥237,800
▶均等払¥7,337×36回

新製品 パーソナル日本語ワードプロセッサ
キヤノワードミニ
CM-5・定価 …………………… ¥298,000
▶均等払¥9,231×36回
現金特価¥268,000

キヤノワード35
定価 ………………… **¥725,000**
現金特価¥650,000
▶均等払¥17,600×48回

●NEC

PC-6601

PC-6601(3.5"マイクロFDD付)
¥143,000 現金特価¥125,000
▶均等払¥6,146×24回、¥4,306×36回

PC6001mkII

PC6001mkII〈本体〉 ………… ¥84,800
PCDR321〈データレコーダ〉‥ ¥19,800
PC60M43〈カラーディスプレイ〉‥ ¥68,500
PC60M75〈ディスプレイ置台〉 ‥ ¥5,500
PC6022〈プリンタ〉 ………… ¥39,800
PC6094〈ケーブル〉 ………… ¥7,500
現金特価¥188,000 合計¥225,900
▶均等払¥9,243×24回 ¥6,476×36回

ポケコンハンドヘルド

●カシオ

PB-700〈本体〉
FA10〈プリンタ〉
CM-1〈マイクロカセット〉 ……合計¥94,800
現金特価¥75,000
▶均等払¥6,938×12回、¥4,350×20回

●シャープ

PC1401〈本体〉
CE126P〈プリンタ〉
CE124〈カセットインターフェース〉 合計¥52,100
▶均等払¥3,885×12回 現金特価¥42,000
PC1501〈本体〉
CE150〈カラーグラフィックプリンタ〉 合計¥114,600 現特¥92,000
▶均等払¥5,336×20回、¥3,741×30回

●エプソン

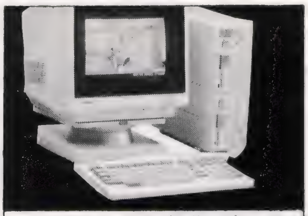
HC-20 「100%活用set」又は ¥138,600
H20MC 「ビジネスset」付 ‥ ¥25,800
現金特価¥130,000 合計¥164,400
▶均等払¥7,540×20回、¥5,287×30回

●NEC PC8201 ………… ¥138,000

▶均等払¥5,753×24回、¥4,030×36回

MY OASYS 2
The文房具。
ワープロ本体(6インチディスプレイ)
+プリンタ(感熱式 ドット式 いずれかご指定下さい)
…………………… **¥480,000**
現金特価¥420,000
▶毎月¥9,467×36回、ボ¥30,000×6回
▶均等払¥14,467×36回

●NEC PC-8801MKII



PC-8801MKIIモデル10(本体のみ) ……… ¥168,000 現金特価¥145,000
▶均等払¥4,994×36回、¥3,927×48回
PC-8801MKIIモデル20(5"FDD1台付) ……… ¥225,000 現金特価¥195,000
▶均等払¥6,717×36回、¥5,281×48回
PC-8801MKIIモデル30(5"FDD2台付) ……… ¥275,000 現金特価¥235,000
▶均等払¥8,094×36回、¥6,365×48回

ディスク

●NEC PC80S31 ¥168,000

PC9801・8801・8001・8001MKII・8201
▶均等払¥7,129×24回、¥4,994×36回

●エプソン TF10(PC用)‥ ¥129,800

▶均等払¥6,380×20回、¥4,473×30回
(FM用¥125,800もあります。)

●工人舎 KD390PC KD290PC ……… ¥148,000

▶均等払¥7,714×20回、¥5,409×30回

●関東電子 K-305PC …… ¥128,000

▶均等払¥6,264×20回、¥4,392×30回

プリンター

●精工舎

GP500M(PC用新製品) ………… ¥49,800
PCケーブル ……………………… ¥6,000
▶均等払¥2,799×18回(PCケーブル付)
現金特価(PCケーブル付)¥44,000
GP550E〈漢字プリンタ〉 …… ¥119,800
▶均等払¥5,568×20回、¥3,904×30回
CP700M〈カラープリンタ〉 …… ¥99,800
▶均等払¥4,640×20回、¥3,253×30回

●エプソン

RP-80(グラフィックプリンター) … ¥89,000
▶均等払¥4,408×20回、¥3,091×30回
FP80 ………………………………… ¥149,800
▶均等払¥7,366×20回、¥5,165×30回
FP-80K …………………………… ¥189,800
▶均等払¥9,338×20回、¥6,547×30回

●NEC

NM9300RO(漢字プリンタ) …… ¥253,000
現金特価¥225,000
▶均等払¥7,750×36回
NM9400RO(漢字プリンタ) …… ¥310,000
▶¥9,300×36回 現金特価¥270,000
PCRP201 ……………………… ¥298,000
▶均等払¥12,538×24回、¥8,783×36回

●NEC

PC9801F

PC-9801E(N88ベーシック付)‥ ¥215,000
現金特価¥185,000 ▶¥6,372×36回
PC9801F-1〈16bit〉 ………… ¥328,000
CPU+キーボード+ミニフロッピー1台)
現金特価¥280,000
▶均等払¥9,644×36回、¥7,583×48回
PC9801F-2 ………………… ¥398,000
(CPU+キーボード、ミニFDD×2台)
現金特価¥340,000
▶均等払¥11,711×36回、¥9,208×48回

PC-100

PC-100model10 ………… ¥398,000
(CPU+キーボード ミニFDD1台)
▶均等払¥11,711×36回、¥9,208×48回
現金特価¥340,000
PC-100model20 ………… ¥448,000
(CPU+キーボード ミニFDD2台)
▶均等払¥13,089×36回 ¥10,292×48回
現金特価¥380,000
PC-100model30 ………… ¥558,000
(キーボード ミニFDD×2、CPU、
▶均等払¥16,361×36回 ¥12,865×48回
現金特価¥475,000
PCKD651(専用カラーモニタ)‥ ¥198,000
▶均等払¥5,787×36回、¥4,550×48回
現金特価¥168,000

CRTディスプレイ

●シャープ

14M131C〈2000文字、8色〉 …… ¥69,800
▶均等払¥3,248×20回、¥2,753×24回
14M132C〈4050文字、16色〉‥ ¥118,000
▶均等払¥5,510×20回、¥3,863×30回
14M142C〈高性能0.39mmピッチ〉
…………………………………… ¥99,800
▶均等払¥4,640×20回、¥3,253×30回
12M312C ……………………… ¥89,800
現特¥76,000 ▶均等払¥3,737×24回
CZ-140DS〈兼用モニタ〉 …… ¥89,800
▶均等払¥4,176×20回、¥2,928×30回

●NEC

PC-8054〈2000文字〉 ………… ¥65,800
▶均等払¥3,248×20回、¥2,753×24回
PC-8853N〈超高解像度〉 …… ¥168,000
▶均等払¥8,294×20回、¥5,815×30回
PC14N・18PV ………………… ¥84,800
▶均等払¥4,234×20回、¥2,969×30回
PCKD551 ……………………… ¥118,000
▶均等払¥5,916×20回、¥4,148×30回

●加賀電子 〈ケーブルサービス〉

VISION-III ………………… 定価¥99,800
▶毎月¥4,524×20回、¥3,172×30回

●菱洋 RT1420C ………… ¥98,000

▶均等払¥4,466×20回、¥3,131×30回

●関東電子 K124(4050文字)¥115,000

▶均等払¥5,510×20回、¥3,863×30回

無料配送 全国どこでも無料。
完全保証 即日対処のアフターケア万全。
頭金なし 手軽な電話クレジット。
製品先取り お申込み7日前位で届きます。
日曜配送 共働きの方や、留守がちの方も気軽にお申込み下さい。
お支払 は1回目が、2ヶ月後からです。
支払額自由 3～48回まで、ボーナス払も可、但し1回につき2,700円以上。
全国クレジット どこからでもコレクトコール(☎106)でお申込み下さい。
保証人なしクレジット 但し未成年、学生の方は保証人が必要です。

お忙しい方の為に
AM10時からPM11時まで受付 〈年中無休〉

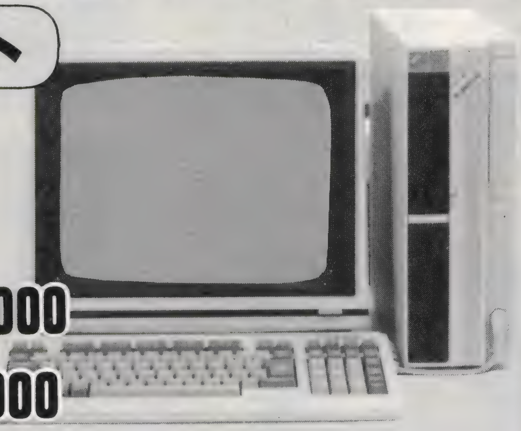
このページのお問合わせはマイコンセンター☎03-251-8933又は、マイコンパーツセンター☎03-253-8521までご連絡下さい。

~3/31まで

㈱若松通商から、今、出荷開始!!

PC-8801mkII

GOODプライスセット



PC8801mk II	MODEL	10	¥168,000
〃	〃	20	¥225,000
〃	〃	30	¥275,000

(PC8801mkII/10+FDDメカセット)

PC8801mkII MODEL20仕様 ➡

PC8801mkII 10+FDDメカ1台+システムディスク PC8837-2W **¥192,000**

PC8801mkII MODEL30仕様 ➡

PC8801mkII/10+FDDメカ2台+システムディスク PC8837-2W **¥229,000**

(Goodプライスセット) №1 CRT&CPU

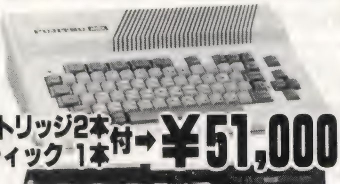
640×400ドットカラーモニター(EXA LMD1402)		¥118,000
PC8801mkII	MODEL10	¥168,000
PC8837-2W	システムディスク	¥ 7,000
FDDメカ	2台	¥100,000
TOTAL		¥393,000

〔現金価格〕 ➡ **¥285,000**

〘このほか、組合せはいろいろございます。御問合せ下さい。
FDDメカは当社規定により1年間保障いたします。〙

MSX ソフト&スティック プラス セール

富士通 **FM-X**

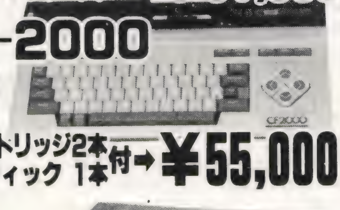


本体価格 ¥49,800 ソフトカートリッジ2本 ジョイスティック 1本 付➡ **¥51,000**

東芝 PASOPIA **IQ**

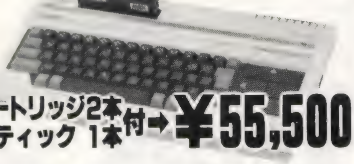
本体価格 ¥55,800 ソフトカートリッジ2本 ジョイスティック 1本 付➡ **¥53,000**

ナショナル CF-2000 **キングコング**



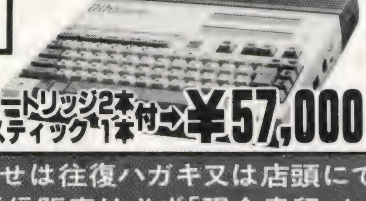
本体価格 ¥54,800 ソフトカートリッジ2本 ジョイスティック 1本 付➡ **¥55,000**

Canon **V-10**



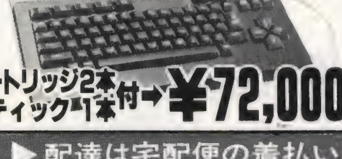
本体価格 ¥54,800 ソフトカートリッジ2本 ジョイスティック 1本 付➡ **¥55,500**

日立 **H1**



本体価格 ¥62,800 ソフトカートリッジ2本 ジョイスティック 1本 付➡ **¥57,000**

SANYO **MPC-10 WAVY-10**



本体価格 ¥74,800 ソフトカートリッジ2本 ジョイスティック 1本 付➡ **¥72,000**

▶価格の御問合せは往復ハガキ又は店頭にて御願いいたします。▶配達は宅配便の着払いとなります。▶通信販売は必ず「現金書留」か、郵便「かわせ」の書留で送って下さい。

株式会社 若松通商

通販部 マイコン係
NEC NEFAX-4500
G-2、G-3
03(251)7877

本社 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル2階 ☎03(251)4121㈹
マイコンセンター若松 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル7階 ☎03(251)8933
秋葉原店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
通販部 〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 中原郵便局私書箱37 ☎044(722)0948 ☎03(257)0063
マイコンパーツセンター 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3階 ☎03(253)8521㈹

お買得満載！ とにかく安い！ 特価情報

通信販売 電話申込☎03 251-2541
■頭金なし■2～48回■商品先取■保証付■アフターケア万全

SHARP
X-1パソコンテレビ 限定25台
シルバー、レッド

CZ-800C	¥155,000
CZ-800D	¥113,000
CZ-8GR	¥32,000

組み合せ価格 ¥300,000
現金特価 ¥**169,800**

SHARP
3ウェイ入力、ニューメディア対応
ディスプレイテレビ
CZ-140DS(R) 限定30台
標準価格 ¥89,800
現金特価 ¥**60,900**

EPSON
ターミナルフロッピー

TF-10PC	¥129,800
システムディスク	¥7,000
#412	¥5,000

組み合せ価格 ¥141,800
現金特価 ¥**108,000**

EPSON
ターミナルフロッピー

TF-10FM(FM-7用)	¥125,800
SMO-7317	¥7,000
#9040	¥12,000

組み合せ価格 ¥144,800
現金特価 ¥**111,000**

Logitec
フロッピー

K-305PC	¥128,000
K-305-02	¥5,000
システムディスク	¥14,000
ディスケット IBM・MD-2D10枚	¥17,000

組み合せ価格 ¥164,000
現金特価 ¥**118,000**

Logitec
フロッピー

K-305FM	¥128,000
K-305-12	¥13,800
K-305-03	¥4,000
システムディスク	¥7,000
IBM・MD-2D10枚	¥17,000

組み合せ価格 ¥169,800
現金特価 ¥**119,800**

I・Oデータ

PFD-8 (8801・8001/II)	¥219,000
PIO-8100	¥29,000
システムディスク	¥8,000

組み合せ価格 ¥256,000
現金特価 ¥**212,000**

ITEM

Disk-PC M160	¥256,000
マクセルFD-2D10枚	¥22,000

組み合せ価格 ¥278,000
現金特価 ¥**229,800**

ITEM

M-160-02	¥298,000
マクセルFD-2D10枚	¥22,000

組み合せ価格 ¥320,000
現金特価 ¥**265,800**

SEIKOSHA

GP-550E	¥119,800
PC用ケーブル	¥5,000

組み合せ価格 ¥124,800
現金特価 ¥**84,000**

SEIKOSHA

GP-550E (FM用ケーブル付)	¥119,800
GP-55880	¥5,000
ケーブル	¥3,400

組み合せ価格 ¥128,200
現金特価 ¥**89,800**

■電話にて注文受付中

SEIKOSHA
GP-500(M・F) New
標準価格 ¥49,800
現金特価 ¥**39,800**

Logitec
マルチモードプリンター
KP-3000
現金特価 ¥**67,800**
(ケーブル・プリンター用紙付)

Logitec
KP-5000PC
現金特価 ¥**80,000**
(ケーブル・プリンター用紙付)

NEC
日本語シリアルプリンター
PC-PR201
標準価格 ¥298,000
現金特価 ¥**254,000**

東京電子

LFD-550PC (9801・8801・8001/II)	¥148,000
LFC-13	¥5,000
システムディスク	¥7,000

組み合せ価格 ¥160,000
現金特価 ¥**132,000**

EPSON

RP-80(PC用)	¥89,000
CV88-01	¥7,000
プリンター用紙1,000枚	¥3,000

組み合せ価格 ¥99,000
現金特価 ¥**69,600**

EPSON

RP-80(FM用)	¥89,000
CV88-02	¥6,800
プリンター用紙1,000枚	¥3,000

組み合せ価格 ¥98,800
現金特価 ¥**69,400**

EPSON

RP-80F/T	¥104,000
プリンター用紙1,000枚	¥3,000

組み合せ価格 ¥107,000
現金特価 ¥**71,800**

富士通
FM-7
MB-25010 ¥126,000➡ 特価 ¥**99,800**

NEC
PC-8801MKIIシリーズ
Model 10 New ¥168,000➡ 特価 ¥**142,700**
Model 20 ¥225,000➡ 特価 ¥**191,000**
Model 30 ¥275,000➡ 特価 ¥**233,000**

NEC
PC-9800シリーズ
PC-9801E New ¥215,000➡ 特価 ¥**182,500**
PC-9801F1 ¥328,000➡ 特価 ¥**278,500**
PC-9801F2 ¥398,000➡ 特価 ¥**338,000**

フロッピーディスケット

5インチ		特価
マクセル	MD-2D	¥8,400
	MD-2DD	¥13,500
	MD-2HD	¥16,800
Scotch	MD-2D	¥8,100
	MD-2DD	¥13,500
IBM	MD-2D	¥7,500
	MD-2DD	¥13,500
FUJI	MD-2D	¥9,600
	MD-2DD	¥12,500
TDK	MD-2D	¥8,600
	MD-2DX	¥13,800
MEMOREX	MD-2D	¥8,500
バーベィタム	MD-2D	¥7,500
BASF	MD-2D	¥7,200
XIDEX	MD-2D	¥7,500
Uniuse	MD-2D	¥6,900
CONTROL DATA	MD-2D	¥7,500
YAMAHA	FD-1	¥5,900

8インチ		特価
マクセル	FD-1D	¥10,000
	FD-2D	¥12,200
Scotch	FD-1D	¥9,800
	FD-2D	¥12,200
IBM	FD-2D	¥12,000
FUJI	FD-2D	¥12,200
TDK	FD-2DX	¥12,200
MEMOREX	FD-2D	¥12,200
バーベィタム	FD-2D	¥12,800

クリーニングディスケット

		特価
Scotch	7440(5インチ用)	¥8,200
	7400(8インチ用)	¥8,200
ノートロニクス	5インチ用	¥7,200

上記の広告商品の中で、納期に時間がかかる商品もありますので、ご了承ください。
●ディスケットのカートンボックス、ファイルなどパーツも豊富に用意しております。

TAPE・AUDIO VIDEO・MICON
ヒュートマンプラザ 秋葉原
株式会社 エフ商会

営業時間／AM10:00～PM7:00
●通信販売部／TEL **251-2541**(代)
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
〈振込銀行／三菱銀行秋葉原支店当座9015242〉
〈郵便振替口座／東京 2 21258〉

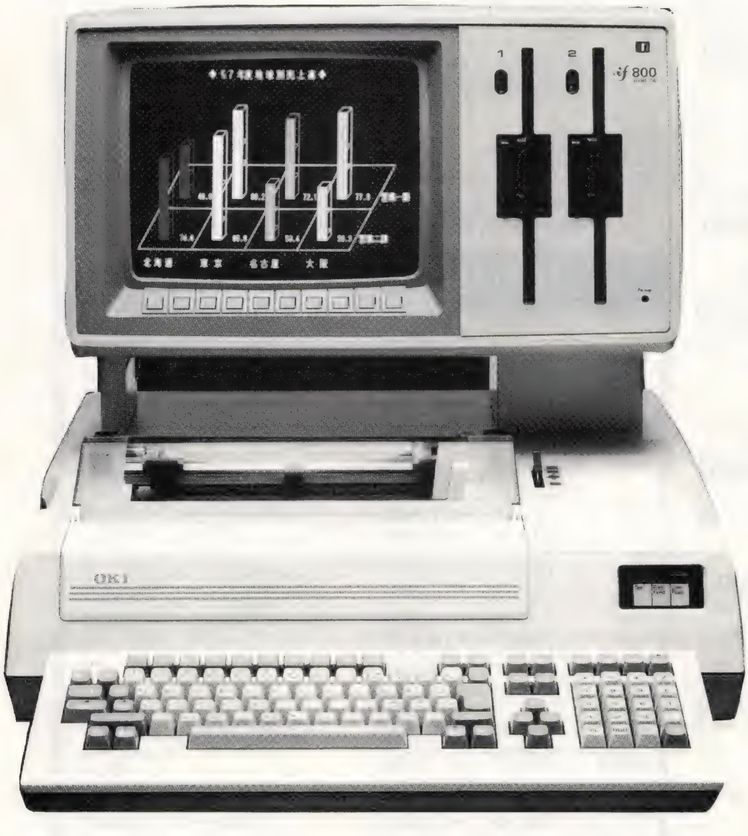
〈あきはばら〉駅より1分

OAのスタートはRBCから

ビジネス用パソコンには完全なアフターフォローと信頼が必要です。

リフレッシングビジネスでは独自のメンテナンス方式、リースシステム等を
パッケージにしておとどけしています。

Business Computerization by OKI
if800
model 50



PACK 1

モデル50(グリーンCRT, 10インチプリンター付)
日本語ワードプロセッサー (JWORD)
★リース月額 ¥26,400

PACK 2

モデル50(カラーCRT, 16インチプリンター付)
日本語ワードプロセッサー (JWORD)
日本語簡易言語 (PASTEL)
★リース月額 ¥33,900

PACK 3

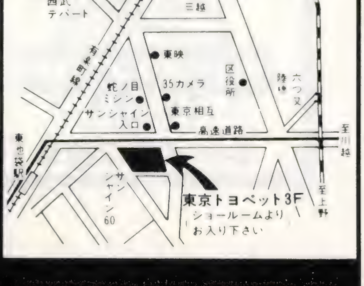
モデル50(カラーCRT, 10インチプリンター付)
財務会計パッケージ
給与計算パッケージ
★リース月額 ¥38,400

PACK 4

モデル50(カラーCRT, 16インチプリンター付)
IBM↔IF800変換(FTRANS)
日本語簡易言語(PASTEL)
★リース月額 ¥32,500

※PACK4のIBM型式からPASTELに変換し、大型機データのグラフ表示、データ加工等をする技術指導料は別途有償(¥60,000)となります。

※リース月額は5年リースの例です。
※メンテナンス契約の場合は月額¥8,000の加算になります。
※ご予算、お仕事の内容により、プログラムの作成、データのセットアップ、講習会のご用命に応じます。



東京トヨペットグループ **RBC** 株式会社リフレッシングビジネス
〒170 東京都豊島区東池袋3-3-5 TEL03(989)1091㈹
★電話でのお問い合せは……………………TEL03(989)1091㈹
営業時間 午前9時～午後6時(日・祭日は休み)

手軽に導入できて大きな効果。計測制御にはパソコンが一番です。

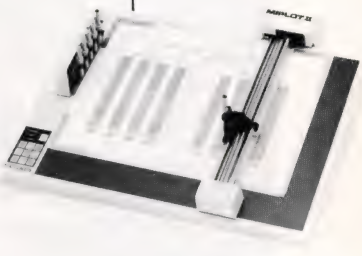
魅力の計算処理ポテンシャル!

ディジタイザ
DT1000

if 800 model 50

RS232C I/F経由

IEEE-488 I/F経由



プロッター
MP1000

model 30の豊富な実績を引き継いだ

if model 50

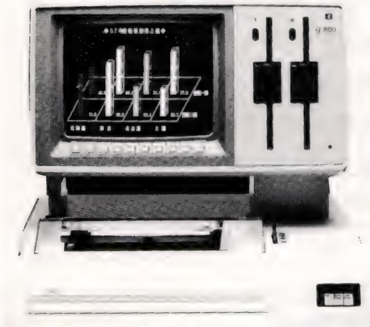
- ■OSレベル(MS-DOS標準装備)でカナ漢字変換(単語レベル)を実現。
- ■ディスプレイは640×475ドット、プリンタは24ドット構成の高品質漢字プリンタ(10インチと16インチ幅を用意)。
- ■メイン・メモリは標準256Kバイト、最大1Mバイト。外部記憶も8インチフロッピディスク2台で2Mバイト、8インチ1台とハードディスクで合計8.3Mバイトまで拡張可能。

if 800 model 50(カラーCRT、640×475ドット、プリンタ24×24ドット)
DT1000タブレット(有効読取範囲260×380mm、精度±0.5〜±0.1mm)
MP1000プロッタ(有効作図範囲360×270mm、ステップ0.1mm)
IEEE 488 I/F　RS232C等ケーブル一式

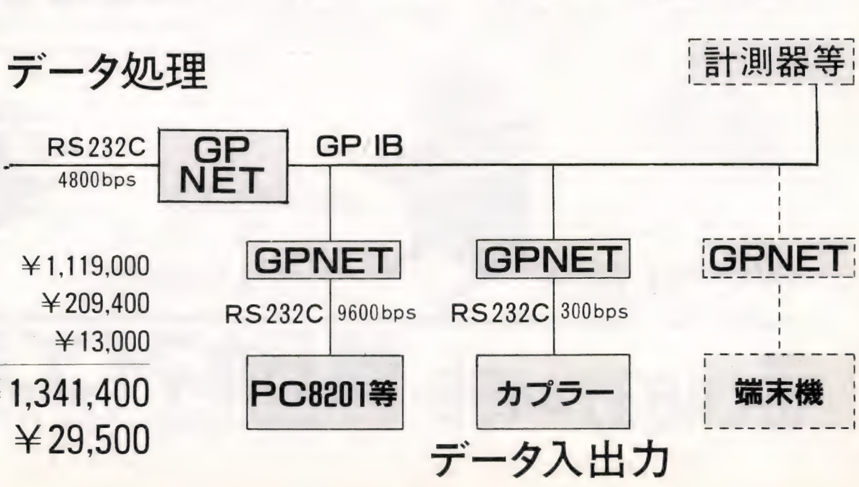
¥1,740,000
セット・リース月額　¥38,300

〈RS232CサポートのBASICを持つコンピュータなら自由にネットを進めます〉

RS232CとGP/IBを組合せたGPNET (LAN)



ネットワークのコントロールはGP/IBにおまかせ!!
GP/IBのコントロールはGPNETが受持ちます!!
各機器のスピード(ボーレート等)は全く自由!!



if800 model 50	¥1,119,000
GPNET×3	¥209,400
上記電源×1	¥13,000
	¥1,341,400
セット・リース月額	¥29,500

日本マイコン流通センター
中古マイコンショップ

★電話注文は2月10日より受付！

2月18日

ハチ公口　徒歩0分

開店記念セール中!!

ご来店高価下取・買取

●マイコン
●各社周辺機器
●ワープロ
●パソコンデスク
●コピー
●ファクシミリ
●オフコン

アルバイト・社員
（男・女）
募　集　中

新製品

㊙開店記念特別価格セール

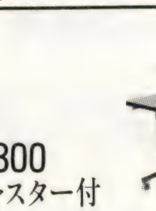
★その他各社新製品特価セールも行なっております。

NEC PC-9801F シリーズ

PC-9801 F2　標準価格 ~~¥398,000~~
(5"2DDFD×1)

PC-9801 F1　標準価格 ~~¥328,000~~
(5"2DDFD×2)

● 640K/台、5インチ両面倍密度倍トラック・ミニフロッピー内蔵。
● JIS第1水準の漢字ROMボードを標準装備。JIS第2水準の漢字ROMチップ（オプション）
● N88-日本語BASIC(86)、N88DISK-BASIC(86)を標準装備。



NEC PC-8801mkII シリーズ

MODEL 10（FDなし）　標準価格 ~~¥168,000~~

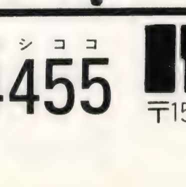
MODEL 20（5"FD×1）　標準価格 ~~¥225,000~~

MODEL 30（5"FD×2）　標準価格 ~~¥275,000~~

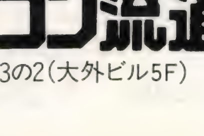
● N88BASICフルコンパチ＋α　● 第一水準漢字ROM内蔵　● うす型キーボード

格安

パソコンデスク入荷！



特価 ¥29,800
たて70cm
よこ60cm
高さ70cm
（本台まで）
キャスター付
★全機種対応



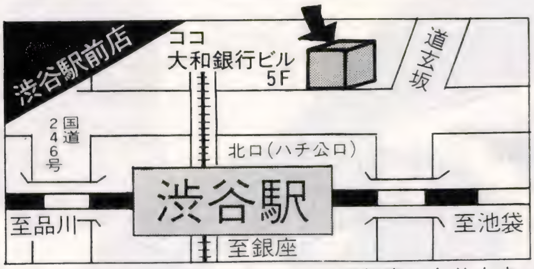
特価 ¥42,000
たて70cm
よこ120cm
高さ70cm
（本台まで）
★移動も簡単
★強度抜群

☎03(463)4455（ヨシココ）

日本マイコン流通センター

〒150 東京都渋谷区道玄坂2の3の2（大外ビル5F）　☎03(463)4455

渋谷駅前にOPEN!



※エレベーターは建物裏にあります。

《特価中古マイコン在庫一例》		
メーカー	機種名	特価(円)
NEC	PC-9801	158,000
〃	PC-8801	118,000
〃	PC-8001mKII	84,000
〃	PC-8001(32K)	54,000
〃	PC-6001mKII	62,800
〃	PC-6001	34,000
〃	PC-6021, PC-6022	29,800
〃	C14N16PV(新品同様)	88,000
〃	PC-8032(増設フロッピー)	48,000
各社	中解像度モニター	39,000より
〃	高解像度モニター	55,000より
〃	超高解像(640×400)モニター	86,000より
〃	グリーンモニター	19,000
シャープ	CZ-800C本体	89,000
〃	MZ2000	89,000
〃	MZ1200	59,000
〃	MZ-80K2・K2E	39,000より
〃	MZ-700シリーズ	39,800より
〃	WD-1000(フロッピー, プリンター含)	398,000
〃	MZ-80P3(MZ80・1200用)	58,000
〃	PC1500ポケコン	29,000
〃	MZ80DUカラーディスプレイ	78,000
東芝	パソピアPA-7010	39,800
〃	パソピア7PA-7007	79,800
〃	ベーシックマスターJr	19,000
日立	ベーシックマスターL3MK2	56,000
〃	ベーシックマスターL3MK5	69,000
富士通	FM-7	89,000
〃	FM-8	78,000
〃	MB-27311(新品同様)	128,000
ナショナル	JR-100(TVアダプター・ソフト2本付)	29,800
〃	JR-200	39,000
コモドール	VIC-1001(専用レコーダー付)	29,800
〃	マックスマシン(ゲームカートリッジ1本付)	12,000
ソード	M5	24,000より
EPSON	FP-100	135,000
精工舎	GP-80M(プリンター)	29,000
カシオ	FP-1100(プリンター)	49,000
トミー	ぴゅう太	29,800
キャノン	X-07	45,000
各社	フロッピーディスク(PC用, 他)	56,000より
〃	アップルグラフィックプリンター	78,000

※その他の商品在庫も豊富にあります。

■■■■■ 全国どこでも ■■■■■

通信下取販売・買取

全国ネットで、あなたのマイコンを **高価下取・買取**

中古マイコン

中古マイコン展示中

★ワープロ高価下取・買取
★中古ワープロ在庫あり

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。

- 下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
- 売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け至します。
- 下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。

マイコンのお求め、下取、売却は今すぐお電話で!

☎03(463)4455 (ヨシココ)

キリトリセン

《見積請求申込書》昭和　年　月　日　日本マイコン流通センター 御中

下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

フリガナ お名前		ご住所	〒	TEL	
購入予定日	年　月	職業		年令	購入方法　現金　クレジット

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この見積請求申込書に必要事項をご記入の上、今すぐお送り下さい。至急、見積と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取り品のない方も全メーカー商品格安で販売致しまし。お申し込み下さい。Ⓜ3月号

これで、決まり。

NEC PC-6601
たちまち、ホームワープロ。

3.5インチマイクロフロッピィディスク内蔵！

すぐに使える ディスク5枚付!!

新製品

本体＋14型カラーディスプレイ＋サーマルプリンタ＋ディスプレイ置台

- PC-6601 ………… ¥143,000
- PC-60M43(ケーブル付) ¥ 65,800
- PC-PR401(ケーブル付) ¥ 33,800
- PC-66M75……… ¥ 5,500

合計 ~~¥254,100~~

¥5,779×24回 ボ3万×4回

¥6,040×48回

NEC PC-6001mkII
誰でも使えるやさしいパソコン。

本体＋14型カラーディスプレイ＋データレコーダ＋カラープロッタプリンタ

- PC-6001MKII … ¥ 84,800
- PC-60M43(ケーブル付) ¥ 65,800
- PC-DR330 ……… ¥ 19,800
- PC-6022(ケーブル付) ¥ 47,300

合計 ~~¥2177,00~~

¥3,770×36回 ボ1.5万×6回

¥5,011×48回

本体＋14型カラーディスプレイ＋データレコーダ＋サーマルプリンタ＋ミニフロッピィディスク

- PC-6001MKII … ¥ 84,800
- PC-60M43(ケーブル付) ¥ 65,800
- PC-DR330……… ¥ 19,800
- PC-6021(ケーブル付) ¥ 57,300
- PC-6031(ケーブル付) ¥ 89,800

合計 ~~¥317,500~~

¥4,984×36回 ボ2.5万×6回

¥3,979×48回 ボ2万×8回

NEC PC-8001 MKII
名機 PC-8001の後継機。

本体＋シャープカラーディスプレイテレビ＋データレコード

- PC-8001MKII … ¥123,000
- CZ-140DS(ケーブル付) ¥ 91,600
- PC-DR330 ……… ¥ 19,800

合計 ~~¥234,400~~

¥4,278×36回 ボ1.5×6回

¥5,417×48回

サウンデックス特価 ¥200,000

本体＋シャープカラーディスプレイ＋データレコーダ＋エプソンプリンタ

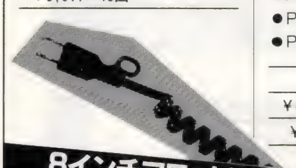
- PC-8001MKII … ¥123,000
- 14M-142C(ケーブル付) ¥101,600
- PC-DR330 ……… ¥ 19,800
- RP-80(ケーブル付) ¥ 95,000

プリンタ用紙1,000枚サービス

合計 ~~¥339,400~~

¥4,115×48回 ボ2万×8回

サウンデックス特価 ¥275,000



NEC PC-9801E
8インチフロッピィ接続で拡張性抜群。

新製品

- PC-9801E本体…¥215,000

¥5,705×24回 ボ2万×4回

富士通 FM-11
ディスク搭載、16ビットで盛りあがる。

FM-11EX＋漢字ROMカード＋シャープカラーディスプレイ＋エプソン漢字プリンタ＋ミニフロッピィディスク

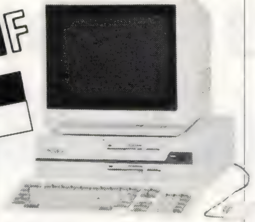
- MB-25020……… ¥398,000
- MB-2811 ……… ¥ 46,000
- 14M-132C(ケーブル付) ¥119,800
- FP-80K(ケーブル付) ¥195,800
- MB27609……… ¥ 65,000

プリンタ用紙1,000枚サービス

合計 ~~¥824,600~~

¥10,504×48回 ボ5万×8回

NEC PC-9801F
5インチフロッピィ内蔵で便利さ抜群。



新製品

- PC-9801F1本体
(フロッピィ1基内蔵) ¥328,000

¥5,492×36回 ボ2.5万×6回

本体＋14型高解像度カラーディスプレイ

- PC-9801F1 ……¥328,000
- PC-KD551 ………¥118,000

合計 ~~¥446,000~~

¥6,483×36回 ボ4万×6回

¥5,509×48回 ボ3万×8回

- PC-9801F2本体
(フロッピィ2基内蔵) ¥398,000

¥5,893×36回 ボ3.5万×6回

本体＋14型高解像度カラーディスプレイ＋24×24ドット漢字プリンタ

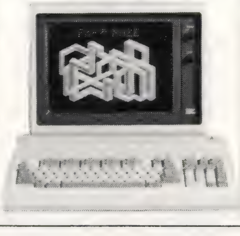
- PC-9801F2 ……¥398,000
- PC-KD551 ………¥118,000
- PC-201PR ………¥298,000

プリンタ用紙1,000枚サービス

合計 ~~¥814,000~~

¥7,900×60回 ボ5万×10回

富士通 FM-7
豊富なハード機能、充実するソフト。



本体＋漢字ROMカード＋シャープカラーディスプレイ＋データレコーダ

- MB25010……… ¥126,000
- MB22405……… ¥ 35,000
- 14M-141C(ケーブル付) ¥ 71,600
- ディスクレコーダ … ¥ 12,800

合計 ~~¥245,400~~

¥4,909×24回 ボ3万×4回

¥5,552×48回

本体＋漢字ROMカード＋シャープカラーディスプレイ＋データレコーダ＋エプソンプリンタ

- MB25010……… ¥126,000
- MB22405……… ¥ 35,000
- 14M-141C(ケーブル付) ¥ 71,600
- MB27501……… ¥ 12,800
- RP-80(ケーブル付) ¥ 93,900

プリンタ用紙1,000枚サービス

合計 ~~¥339,300~~

¥6,325×36回 ボ2万×6回

¥4,386×48回 ボ2万×8回

サウンデックス特価 ¥285,000

本体＋高解像度カラーディスプレイ
＋チルトスタンド＋漢字メモリ＋
増設ビデオRAM＋マウス

- MZ-5521(ミニフロッピィ2基内蔵) ¥388,000
- MZ-1D11 ……… ¥113,000
- MZ-1S08G ……… ¥ 10,000
- MZ-1R10 ……… ¥ 30,000
- MZ-1R09 ……… ¥ 35,000
- MZ-1X10 ……… ¥ 19,800

合計 ¥~~595,800~~

¥9,499×36回 ㊍4万×6回

¥7,086×48回 ㊍3.5万×8回

¥10,971×60回

SHARP MZ-5500
16ビットパーソナルコンピュータ。

（写真のテレビスタンドは支払例に含まれていません。）

パソコンテレビ X1
キーボード、CPUを一体化。グラフィックRAM内蔵。
アクティブタイプX1-C

本体＋14型カラーディスプレイテレビ

- CZ-801C ……… ¥119,800
- CZ-801D ……… ¥ 99,800

合計 ¥~~219,600~~

¥3,838×36回 ㊍1.5万×6回

¥5,065×48回

SHARP

3インチフロッピーディスクドライブ搭載。
プロフェッショナルタイプX1-D

ソフト5本プレゼント!!

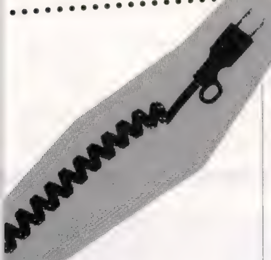
本体＋キーボード＋
14型カラーディスプレイテレビ

- CZ-802C ……… ¥198,000
- CZ-802D ……… ¥128,000

合計 ¥~~326,000~~

¥6,054×36回 ㊍2万×6回

¥7,502×48回



MZ-1P07

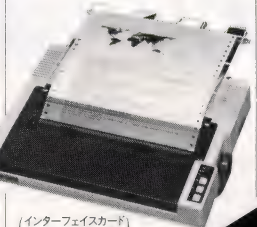
MZ-2000/2200用
80桁シリアルプリンタ

- 標準価格 ……… ¥ 79,800

プリンタ用紙1,000枚サービス

¥5,867×12回

¥3,094×24回



（インターフェイスカード接続ケーブルは別売）

MZ-1F07

MZ-2000/2200用
ミニフロッピィディスクドライブ

- 標準価格 ……… ¥158,000

¥4,424×24回 ㊍1万×4回

¥4,270×36回

（インターフェイスカード接続ケーブル含む）

満足感も、いっしょにおくります。

OA機器、オーダーメイドソフト、その他
お気軽に御相談下さい。

クレジット手数料値下げで、さらにお求めやすくなりました。

プリンタ

	機種名	標準価格	お支払い例
NEC	● PC-8822(PC-8801/9801用漢字プリンタ)	¥~~234,500~~	¥6,744×36回
	● NM-9100RO(漢字ライタ)	¥~~220,000~~	¥6,340×36回
EPSON	● FP-80(PC-8001用)	¥~~152,000~~	¥4,135×36回
	● FP-80(PC-8801/9801用)	¥~~153,000~~	¥4,170×36回
	● FP-80K(PC-8001MK II/8801用)	¥~~193,800~~	¥4,160×24回 ㊍2万×4回
	● FP-80K(富士通FM7/11用・ケーブル付)	¥~~196,800~~	¥4,255×24回 ㊍2万×4回
SEIKOSHA	● GP-80P(PC-6001用)	¥~~65,800~~	¥4,859×12回

用紙1,000枚サービス中!!

	機種名	標準価格	お支払い例
SEIKOSHA	● GP-80D(N.EX)(MZ-80K2E/1200用)	¥~~79,800~~	¥3,094×24回
	● GP-80D(N.EX)(MZ-700用ケーブル付)	¥~~86,300~~	¥3,384×24回
	● GP-250F(PC-8801用・ケーブル付)	¥~~67,300~~	¥4,950×12回
	● GP-250F(PC-8001MK II/8891 9801用・ROMケーブル)	¥~~70,800~~	¥5,225×12回
	● GP-250FA(MZ-2000用)	¥~~79,800~~	¥3,094×24回
	● GP-700M(グラフィックプリンタ)	¥~~99,800~~	¥3,867×24回
	● GP-550E(グラフィック漢字プリンタ)	¥~~119,800~~	¥4,640×24回

パソコンも、OAも、サウンデックス。

（❶お支払いは頭金なしで3回〜60回までご利用いただけます。❷商品はすべてメーカーサービスで安心です。❸全国どこでも無料配送。❹平日はAM10:00〜PM8:00まで、日曜・祭日はAM10:00〜PM7:00まで受付です。❺支払い例の㊍はボーナス時の加算額です。）

COMPUTER STREAM

全国無料配達！
コレクトコールは 106番 でどうぞ!!

03(814)0931

●クレジットのお支払いは銀行、信用金庫、信用組合からの自動引落し、あるいは、郵便振込か銀行振込みにてお願いします。 株式会社サウンデックス 〒113 東京都文京区弥生2-6-5 入沢ビル103号

アイテム ☎0466-27-1668(代

新発売 NEC PC-8801mkII

3機種登場

- PC-8801MKII-model 10 (FDDなし)
- PC-8801MKII-model 20 (1FDD付)
- PC-8801MKII-model 30 (2FDD付)

①漢字ROM標準実装
②コンパクトな本体
③個性に合わせた置き方も2way!!
④薄型キーボード
⑤ソフト等添付

1 ビギナーズセット

PC-8801mkII/20(FDD1基)	¥225,000
14M132C(シャープ14型カラー)	¥118,000
8D-8K(カラーケーブル)	¥ 2,200
標準価格合計	¥345,200
アイテム価格	¥269,000

頭金¥0 ¥1,100×60回 ボ2.8万×10回
頭金¥0 ¥5,000×48回 ボ1.2万×8回

2 日本語ワープロセット

PC-8801mkII/30(FDD2基)	¥275,000
14M132C(シャープ14型カラー)	¥118,000
8D-8K(カラーケーブル)	¥ 2,200
GP550E(精工舎漢字プリンター)	¥119,800
GP5581(ワープロ用ROM)	¥ 5,000
プリンターケーブル	¥ 6,000
標準価格合計	¥526,000
アイテム価格	¥402,000

頭金¥0 ¥2,000×60回 ボ4万×10回
頭金¥0 ¥5,000×48回 ボ3.3万×8回

3 純正ビジネスセット

PC-8801mkII/30(FDD2基)	¥275,000
PC-KD551(14型カラー)	¥118,000
NM9300RO(24ピン漢字プリンター)	¥253,000
PC-8894(プリンターケーブル)	¥ 7,500
標準価格合計	¥653,500
アイテム価格	?

頭金¥0 ¥1,900×60回 ボ6万×10回
頭金¥0 ¥6,100×60回 ボ3.5万×10回

新発売 NEC PC-9801F 即納

1 ビギナーズセット

PC-9801F1(FDD1基)	¥328,000
14M132C(シャープ14型カラー)	¥118,000
8D-8K(カラーケーブル)	¥ 2,200
標準価格合計	¥448,200
アイテム価格	¥356,000

頭金¥0 ¥1,000×60回 ボ4万×10回
頭金¥0 ¥5,000×60回 ボ1.6万×10回

2 ベーシックシステム

PC-9801F2(FDD2基)	¥398,000
PC-KD551(14型カラー)	¥118,000
PC-9871(マウス)	¥ 29,500
PS98-214-H4W(ソフトドライバ)	¥ 5,000
標準価格合計	¥550,500
アイテム価格	?

頭金¥0 ¥5,100×60回 ボ2.9万×10回
頭金¥0 ¥9,900×60回 ボ ——

3 日本語ワープロセット

PC-9801F2(FDD2基)	¥398,000
PC-KD551(14型カラー)	¥118,000
PC-9801-12(第2水準ROM)	¥ 18,000
PC-PR201(24ピン漢字プリンター)	¥298,000
PC-PR201-02(第2水準ROM)	¥ 30,000
標準価格合計	¥862,000
アイテム価格	?

頭金¥0 ¥5,000×60回 ボ6.4万×10回
頭金¥0 ¥10,000×60回 ボ3.4万×10回

4 ビジネスセット

PC-9801F2(FDD2基)	¥398,000
PC-KD551(14型カラー)	¥118,000
PC-9871(マウス)	¥ 29,500
PS98-214-H4W(ソフトドライバ)	¥ 5,000
NM9400RO	¥310,000
PC-8894(プリンターケーブル)	¥ 7,500
標準価格合計	¥868,000
アイテム価格	?

頭金¥0 ¥6,000×60回 ボ5.9万×10回
頭金¥0 ¥10,000×60回 ボ3.5万×10回

新発売 NEC PC-100シリーズ 即納

日本語ワープロ J-WORDと
表集計ラクラクのMULTIPLAN
標準装備

PC-100 model 10
5インチミニフロッピー 1台実装
PC-100 model 20
5インチミニフロッピー 2台実装
PC-100 model 30
5インチミニフロッピー 2台実装
カラーボード 実装

1 モノクロディスプレイ

PC-10020(FDD2基)	¥448,000
PC-MD651(モノクロディスプレイ)	¥ 59,800
NM9300RO(24ピン80桁プリンター)	¥253,000
PC-8894(プリンターケーブル)	¥ 7,500
標準価格合計	¥768,300
アイテム価格	?

頭金¥0 ¥5,000×60回 ボ5.5万×10回
頭金¥0 ¥14,200×60回 ボ ——

2 カラーディスプレイ

PC-10030(カラーボード FDD2基)	¥558,000
PC-KD651(カラーディスプレイ)	¥198,000
PC-PR101(24ピン80桁プリンター)	¥248,000
標準価格合計	¥1,004,000
アイテム価格	?

頭金¥0 ¥9,900×60回 ボ5万×10回
頭金¥0 ¥18,300×60回 ボ ——

3 ビジネスセット

PC-10030(カラーボード FDD 2基)	¥558,000
PC-KD651(カラーモニター)	¥198,000
PC-PR201(24ピンプリンター)	¥298,000
標準価格合計	¥1,054,000
アイテム価格	?

頭金¥0 ¥6,000×60回 ボ7.9万×10回
頭金¥0 ¥12,000×60回 ボ4.3万×10回

頭金0円 月々1,000円からの
組み合わせ自由自在クレジット

アイテムマイコンショップ

NEW SHARP パソコンテレビ X1シリーズ

G-RAM内蔵のX1C

フロッピー搭載のX1D

使いやすさとコンパクト化を追求したX1シリーズ。

——Red——

——Silver——

1 X1 Cセット

CZ-801C	¥119,800
CZ-801D	¥ 99,800
標準価格合計	¥219,600
アイテム価格	**¥180,000**

頭金¥0 ¥1,200×60回 ㊍1.6万×10回

頭金¥0 ¥5,300×60回 ㊍ 2 万×4回

2 X1 Dセット

CZ-802C	¥198,000
CZ-802D	¥128,000
標準価格合計	¥326,000
アイテム価格	**¥265,000**

頭金¥0 ¥1,000×60回 ㊍2.8万×10回

頭金¥0 ¥5,600×36回 ㊍ 2 万×6回

3 周辺機器セット

CZ-8EP(拡張I/Oポート)	¥ 11,800
CZ-8KR(漢字ROM)	¥ 38,000
CZ-800F(5インチFDD)	¥198,000
CZ-8FA(ディスクインターフェース)	¥ 24,000
CZ-80PK(漢字プリンター)	¥123,000
標準価格合計	¥394,800
アイテム価格	**¥325,000**

頭金¥0 ¥1,000×60回 ㊍3.6万×10回

頭金¥0 ¥5,000×60回 ㊍1.2万×10回

NEC PC-8001mkII

1 スタディーセット

PC-8001mkII(本体)	¥123,000
14M131C(シャープ14型カラー)	¥ 69,800
8D-8K(カラーケーブル)	¥ 2,200
M10-1(5"シングルFDD)	¥ 69,800
CBL-2(フロッピーケーブル)	¥ 5,000
PC-8037-2W(システムディスク)	¥ 7,000
GP-500M(精工舎プリンター)	¥ 49,800
プリンターケーブル	¥ 6,000
標準価格合計	¥332,600
アイテム価格	**¥261,000**

頭金¥0 ¥1,100×48回 ㊍3.4万×8回

頭金¥0 ¥5,600×60回 ㊍ ——

2 純正フルセット

PC-8001mkII(本体)	¥123,000
PC-8001mkII-01(漢字ROM)	¥ 38,000
14M131C(シャープ14型カラー)	¥ 69,800
8D-8K(カラーケーブル)	¥ 2,200
PC-80S31(5"FDD)	¥168,000
PC-8825(漢字プリンター)	¥176,000
PC-8037-2W(システムディスク)	¥ 7,000
標準価格合計	¥584,000
アイテム価格	**?**

頭金¥0 ¥1,100×60回 ㊍5.6万×10回

頭金¥0 ¥6,300×60回 ㊍2.5万×10回

富士通 FM-7

1 スタディーセット

FM 7(本体)	¥123,000
14M131C(14型カラー)	¥ 69,800
8D-8K(カラーケーブル)	¥ 2,200
M10-2(5"シングルFDD)	¥ 69,800
CBL-3(ケーブル)	¥ 5,000
SMO7317-F121(システムディスク)	¥ 7,000
標準価格合計	¥276,800
アイテム価格	**¥226,000**

頭金¥0 ¥1,000×60回 ㊍2.3万×10回

頭金¥0 ¥4,800×60回 ㊍ ——

2 フルセット

FM 7(本体)	¥123,000
14M131C(14型カラー)	¥ 69,800
8D-8K(カラーケーブル)	¥ 2,200
M10-2(5"シングルFDD)	¥ 69,800
CBL-3(ケーブル)	¥ 5,000
SMO7317-F121(システムディスク)	¥ 7,000
GP550E(漢字プリンター)	¥119,800
GP55880(ワープロROM)	¥ 5,000
プリンターケーブル	¥ 6,000
標準価格合計	¥407,600
アイテム価格	**¥317,000**

頭金¥0 ¥1,000×60回 ㊍3.5万×10回

頭金¥0 ¥6,800×60回 ㊍ ——

初めてのフロッピー、又は増設用としても便利な5インチシングルフロッピー

— ITEM disk mate ディスクメイトシリーズ —

(デュアルタイプにする場合は、増設用M10-9 ¥58,000をご利用下さい)

1 PC-8001用

M10(シングル5"FDD)	¥ 69,800
I/O P	¥ 12,000
標準価格合計	¥ 81,800

2 PC-8001mkII、PC-8801 PC-9801用

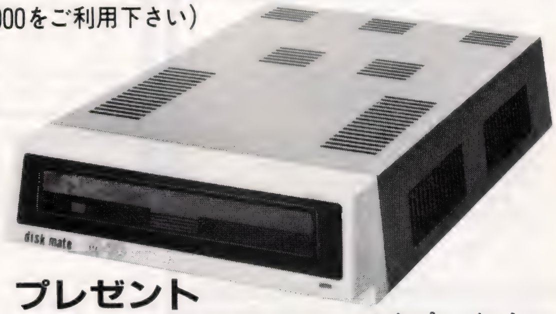
M10(シングル5"FDD)	¥ 69,800

3 FM7,8用

M10(シングル5"FDD)	¥ 69,800

標準価格 ¥69,800

発売記念セール実施中!!



プレゼント

接続ケーブルとシステムディスクをプレゼント。

(ご使用CPUを必ずお知らせ下さい。)

ITEM

株式会社 アイテム

〒251 藤沢市南藤沢8-1-202

低価格で奉仕15%OFF以上確実

NEC PC-8801mkII

Ⓐ本体(モデル10)＋データレコーダ＋TVアダプター
合計~~194,300~~円　特価160,000円
例）㊓8,600円　㊊**7,800**円×11回　㋭4万×2回
Ⓑ本体(モデル30)＋カラーCRT(PC-KD551)
合計~~393,000~~円　特価320,000円
例）㊊**8,800**円×24回　㋭4万×4回
Ⓒ本体(モデル30)＋カラーCRT(PC-KD551)＋日本語プリンター(PC-PR201)
合計~~691,000~~円　特価558,000円
例）㊓15,840円　㊊**12,300**円×35回　㋭4万×6回
Ⓓ本体(モデル30)＋カラーCRT(14M132C)＋プリンタ(PC8825)＋プリンター用紙＋ディスケット10枚＋Ｉ企画文箪VerII
合計~~644,700~~円特価510,000円
例）㊓9,400円　㊊**8,800**円×47回　㋭3万×8回

NEC PC-6600mkII

Ⓐ本体＋カラーCRT(PC60M43)
合計~~208,800~~円　特価170,000円
例）㊓6,900円　㊊**5,500**円×17回　㋭3万×3回
Ⓑ本体＋カラーCRT(PC60M43)＋ディスプレイ台＋サーマルプリンタ(PC-PR401)
合計~~261,600~~円　特価214,000円
例）㊓7,240円　㊊**7,000**円×23回　㋭2万×4回
Ⓒ本体＋カラーCRT(PC60M43)＋ディスプレイ台
合計~~214,300~~円　特価174,000円
例）㊓6,840円　㊊**5,000**円×23回　㋭2万×4回

SHARP MZ-2200

Ⓐ本体＋カラーCRT(MZ-131C)＋データレコーダ
合計~~219,800~~円　特価165,000円
例）㊓7,500円　㊊**6,900**円×17回　㋭2万×3回

FUJITSU FM-7

Ａ本体＋カラーCRT(14M131C)＋フロッピー(TF-10シングル)＋プリンター(RP-80)＋ブランクディスケット5枚(その他システム付)
合計~~395,600~~円　特価305,000円
例）㊓9,800円　㊊**8,000**円×47回　㋭4万×4回
Ｂ本体＋漢字ROM＋カラーCRT(14M131C)＋ミニフロッピー(TF-10)＋プリンター(RP-80)＋ブランクディスケット10枚(その他システム付)＋SBCFM-PLAN 7(ワープロ)
合計~~523,900~~円　特価405,000円
例）㊓10,150円　㊊**8,800**円×35回　㋭3万×6回

SONY SMC-777

Ⓐ本体＋キラーCRT(KX-13CDＩ)　カラー
合計~~244,600~~円　カミック特価
例）㊓8,300円　㊊**6,500**円×23回　㋭2万×4回
Ⓑ本体＋カラーCRT(KX-13CDＩ)＋増設フロッピー＋パレットボード
合計~~311,200~~円　カミック特価
例）㊓9,100円　㊊**7,500**円×23回　㋭3万×4回

MSXコーナー

ソニー	HB-55	¥54,800
富士通	FM-X	¥49,800
東芝	HX-10D	¥55,800
	HX-10S	¥65,800
サンヨー	WAVY10	¥74,800
日立	MB-H1	¥62,800
三菱	ML-8000	¥59,800

フロッピー祭り

	定価	特価
EPSON		
●TF-10(NEC用)一式	139,800円	**111,000**円
●TF-10(FM-7用)一式	144,800円	**116,000**円
●TF-10(MZ用)一式	160,800円	**129,000**円
関東電子 Logitec		
●K-305FM(FM-7用)一式	141,800円	**114,000**円
東京電子LFDシリーズ		
●LFD-550PC(PC98・PC88用)一式	153,000円	**119,000**円
●LFD-550MZ(MZ・2200用)一式	161,000円	**125,000**円
●LFD-550FM		カミック特価
NEC		
●PC80S31(PC8001MKII用)一式	175,000円	**131,000**円
●PC80S31(PC88PC98用)一式	175,000円	**131,000**円
富士通		
●シングルフロッピー(MB27607・FM7用)一式	119,800円	**96,000**

その他、工人舎、SHARPetc.

プリンター祭り

	定価	特価
EPSON		
●RP-80(PC8001MKII用)一式	95,000円	**74,000**円
●RP-80(PC98・PC88用)一式	96,000円	**74,000**円
●RP-80標準	89,000円	**69,000**円
●FP-80標準(ケーブル込)	156,600円	**122,000**円
●FP-80(PC98・PC88用)一式	153,800円	**119,000**円
●FP-80K(PC98・PC88用)一式		カミック特価
SEIKO		
●GP-550E(PC8001MK用)一式	127,300円	**99,000**円
●GP-700M(PC8800用)一式	107,300円	**83,000**円
NEC		
●NK3618-22漢字プリンター	234,000円	**182,000**円
●PC8825漢字プリンター	176,000円	**137,000**円
●PC-PR201漢字プリンター	298,000円	**238,000**円
アスター		
●CP-80(ケーブル込)		カミック特価
Logitec		
●KP-3000	84,000円	**65,000**円
●KP-1000	48,000円	**38,000**円

その他、上記お買上げの方にもれなくプリンター用紙サービス！

クレジット可

移転記念セール　組合せ自由　クレジット1〜60回

クレジット可

16 bit 機種

NECパーソナルコンピュータ PC-100シリーズ

Ⓐ本体(PC-10020)＋モノクロCRT(PCMD651)
合計~~507,800~~　特価407,000円
例）㊓9,110円　㊊**8,900**円×35回　㋭3万×6回
Ⓑ本体(PC-10030)＋カラーCRT(PC-K651)＋日本語プリンタ(PC-PR201)
合計~~1,054,000~~円　特価844,000円
例）㊓18,100円　㊊**15,300**円×47回　㋭4.5万×8回
Ⓒ本体(PC-10030)＋カラーCRT(PC-KD651)＋日本語プリンタ(PC-PR201)＋増設RAMボード
合計~~1,140,000~~円　特価890,000円
例）㊓17,100円　㊊**12,900**円×59回　㋭4.5万×10回

NEC PC-9801F シリーズ

ⒶPC9801F2＋カラーCRT(PC-KD551)
合計~~516,000~~円　特価413,000円
例）㊓10,990円　㊊**8,200**円×35回　㋭3.5万×6回
ⒷPC9801F2＋カラーCRT(PC-KD551)＋日本語プリンタ(PC-PR201)＋プリンタ用紙＋ディスケット10枚
合計~~845,200~~円　特価670,000円
例）㊓11,000円　㊊**10,400**円×59回　㋭3万×10回
ⒸPC9801F2＋カラーCRT(14M132C)＋漢字プリンタ(GP-550E)＋プリンタ用紙＋ディスケット10枚
合計~~673,500~~円　特価525,000円
例）㊓10,100円　㊊**9,200**円×47回　㋭3万×8回
ⒹPC9801F2＋マウスセット＋カラーCRT(14M132C)＋熱転写プリンター(PC8825)＋ロールペーパー×2＋ニチコン「漢神」
合計~~776,700~~円　特価595,000円
例）㊓14,100円　㊊**10,200**円×47回　㋭3.5万×8回

FUJITSU FM-11

Ⓐ本体(EX)＋グリーンCRT(12M-18B)＋熱転写プリンタ＋増設フロッピー＋漢字ROM＋システムケーブル＋F-BASIC86
合計~~660,600~~円　特価509,000円
例）㊓11,570円　㊊**10,700**円×35回　㋭4万×6回
Ⓑ本体(EX)＋カラーCRT(14M-114C)＋増設フロッピー＋漢字ROM＋漢字プリンター＋システムケーブル式
合計~~1,017,600~~円　特価783,000円
例）㊓13,840円　㊊**11,300**円×59回　㋭4万×10回

SHARP MZ-5500

Ⓐ本体(MZ-5511)＋グリーンCRT
合計~~329,800~~円　特価277,000円
例）㊓10,420円　㊊**8,300**円×23回　㋭3万×4回
Ⓑ本体(MZ-5511)＋漢字ROM＋高解カラーCRT
合計~~431,000~~円　特価362,000円
例）9,760円　㊊**7,300**円×35回　㋭3万×6回
Ⓒ本体(MZ-5521)＋高解カラーCRT＋マウス＋増設RAM(128KB)
合計~~550,800~~円　特価462,000円
例）㊓13,760円　㊊**10,700**円×35回　㋭3万×6回

CASIO FP-3000

Ⓐ本体＋RFモジュレータ＋データレコーダ
合計~~172,800~~円　特価142,000円
例）㊓8,320円　㊊**6,800**円×23回　㋭ナシ
Ⓑ本体＋グリーンCRT＋漢字ROM
合計~~245,800~~円　特価201,000円
例）㊓10,190円　㊊**9,900**円×11回　㋭5万×2回

SHARP パソコンテレビ X1

Ⓐ本体(CZ-801C)＋グリーンCRT
合計~~219,600~~円　特価180,000円
例）㊓10,000円　㊊**9,600**円×11回　㋭4万×2回
Ⓑ本体(CZ-802C)＋カラーCRT
合計~~326,000~~円　特価267,000円
例）㊓8,020円　㊊**7,900**円×23回　㋭3万×4回

特別企画奉仕品

ⒶPC8001MKII＋カラーCRT(CZ-140DS)＋データレコーダ
合計~~234,800~~円　特価180,000円
ⒷPC8001MKII＋カラーCRT(14M-131C)＋データレコーダ＋RP-80
合計~~309,600~~円　特価240,000円
ⒸPC6001MKII＋カラーCRT(PC60M43)データレコーダ＋サーマルプリンタ(PCPR401)
合計~~210,200~~円　特価160,000円
ⒹFM-7＋カラーCRT(14M-131C)＋データレコーダ
合計~~210,800~~円　特価165,000円
Ⓔマルチ8＋カラーCRT(MP-410CM)
合計~~233,500~~円　特価140,000円

クレジットのお申込みは、電話または郵便で希望商品、お支払方法（クレジット、現金）など、明確にお願い致します。契約書をお送り致しますので、必要事項を記入し、押印した上返送して下さい。契約後商品は即納、全メーカーを取り扱っております。組合せは自由です。ご希望の方には見積書をお送り致します。なお、商品によっては納期のかかるものもございますので確認の上お申し込み下さい。

●銀行振込みご利用の方
協和銀行　吉祥寺支店　普通口座No.896553
㈱ カミックシステム

クレジット可

NEC・FUJITSU・SHARP・SORD・TOSHIBA・三菱
EPSON・SEIKOSHA・apple・CASIO・HITACHI etc.…

定休日・日・祝日

システムハウス志向
社員募集
■職種：営業事務、プログラマー技術
■資格：未経験者可　経験者優遇。年令26才位迄、詳細電話連絡にて

株式会社 カミックシステム

〒180　東京都武蔵野市吉祥寺北町1-25-22
☎0422-22-0583(代)

キーボードカバー

SOFTOP

富士通パソコン用

★FM-7
★FM-8
★FM-11

NECパソコン用

★PC-9801
☆★PC-9801E
☆★PC-9801F
★PC-8801
★PC-8801MKII
★PC-8001
★PC-8001MKII
★PC-6601
★PC-6001
☆★PC-6001MKII

シャープパソコン用

☆★X-1
☆★X-1D
☆★X-1C
★MZ-2200
★MZ-700

MSX用

☆★ナショナル CF-2000
☆★ソニー HIT BIT HB-55
★東芝 PASOPIA IQ HX-10, 10S
☆★サンヨー WAVY-10

その他

★東芝 PASOPIA-7
☆セガ SC-3000
★日立 ベーシックマスターL3 (2M, M5)

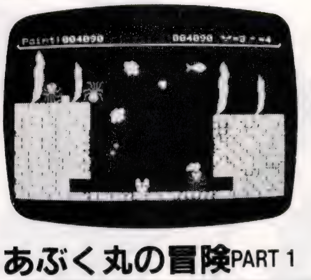
(各)¥3,800

カラー	
	☆：透明
	★：ブラウン・スモーク
	材質：高級アクリル

お求めの際は、透明、ブラウン・スモークのいずれかの色を御指定下さい。

マイコンカバー（布製）
MZ-2000、MZ-80B用
も取扱っています。
●カラー：エンジ・紺
¥3,000

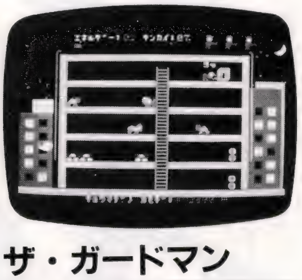
SOFTOP のゲームソフト



あぶく丸の冒険PART 1

(X-1シリーズ) IPL. G-RM
型番 SX-001 ¥3,500

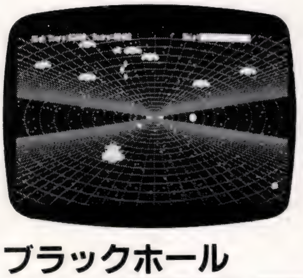
次々とおそってくるタコのペトリゴンに立ち向かう、あぶく丸。落ちてくる岩のクッションを使ってペトリゴンをたおせるか。



ザ・ガードマン

(X-1シリーズ) IPL. G-RM
型番 SX-005 ¥3,500

きみは9個のキー操作をどこまでこなせるかな。金塊を運ぶきみを待ちうける者は……



ブラックホール

(X-1シリーズ) IPL. G-RM
型番 SX-006 ¥3,300

きみのすごうでに、エイリアンもおもわずむしゃぶるい。ブラックホールの向うにあるものは。

スーパーボウル

(X-1シリーズ) IPL. G-RM 型番 SX-003
(FM-7) 型番 SF-001 ¥3,500

ハイ・ゲーム賞はだれの手に…

あぶく丸の冒険PART 2

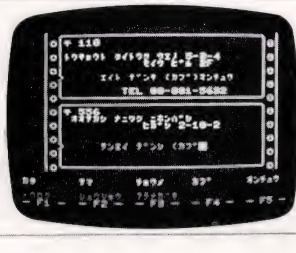
(X-1シリーズ) IPL. G-RM
型番 SX-002 ¥3,500

1面クリアーするごとに向きが変わる。宙返りしたあぶく丸を君は見れるか。

エイリアン・メイズ

(X-1シリーズ) IPL. G-RM
型番 SX-004 ¥3,300

迷路の中に3個のコイン。全部拾ったら出口へ急げ!! おっと、エイリアンがまちかまえてる。



宛名書き専用ソフト（住所録・電話帳）

ゆうびん屋さん

(X-1シリーズ) 型番 SX-501 • (FM-7) 型番 SF-501
¥3,800

手書きの苦労が ふっとんだ!!

「ゆうびん屋さん」は機能を限定して、めんどうな操作や設定を除いた結果、はじめての方でも簡単に使っていただけるようになりました。

別売品

マイコン用 (型番 TC-10)

宛名 タックシール

●4インチ幅トラクタフィールド用紙
●1ケース・1ロール500枚入×2コ入
●シールサイズ(タテ)36mm×(ヨコ)86mm

¥3,200

■お求めは…… （商品送料はサービスいたします）
全国パソコンショップまたは直接右記へお申し込みください。
●現金書留でご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をはっきり書いてお送りください。
●銀行振込みでご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をハガキまたは電話でご連絡ください。

企画・製作
ソフトップ

発売元

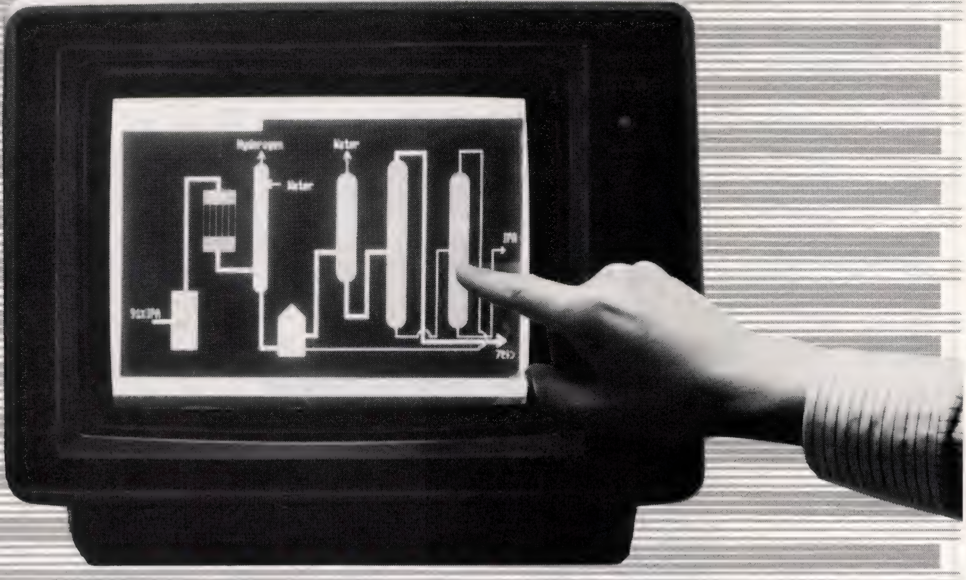
エイト電気株式会社
〒110 東京都台東区上野5-3-4 ☎03-831-5632(代)
振込銀行：北陸銀行 上野支店 (普)No 4032110

三栄電子株式会社
〒556 大阪市浪速区日本橋東2-10-2 ☎06-643-3833(代)
振込銀行：三和銀行 恵美須支店 (普)No 189879

KENSOFT
(ケンテックス株式会社)
ケンソフト:TEL(0586)73-0167
サ　ロ　ン:愛知県一宮市栄2-3-6
東京オフィス:杉並区上荻 TEL(03)391-3171
※資料請求は(サロン)迄

タッチパネル

コンピュータ入力装置



タッチパネル(透視型指タッチ入力装置)は、ダイセル化学工業の透明導電性薄膜技術を使用し、当社が開発したものです。モニター画面を指でタッチして入力するだけですので、キーボード操作に不馴れな人でも簡単に操作でき、入力ミスがありません。コンピュータ入力に新時代がやってきました。

特　長

■表示部と入力部を重ねて使用するため、操作が容易です。
■画面を自由自在に変更できるため入力装置として極めて汎用的です。
■キーボードの操作に不馴れな方でも、簡単に操作できます。

用　途

ワードプロセッサ／ホームオートメーション／パソコンゲーム／乗員訓練システム／設備集中管理システム／幼児教育システム／オフィスオートメーション／コンピュータ操作の教育

★専用のRS-232Cインターフェースが準備されています。
ボーレート：300、600、1200、2400、4800 BPS
キャラクタ長：7ビット、8ビット
パリティ：なし、奇数、偶数

営業品目

■XYマトリックスタッチパネル
■抵抗膜式タッチパネル
■静電容量式タッチパネル
■LCDタッチパネル
■大型制御盤タッチパネル
■タッチパネル用材料

ダイセル化学工業株式会社
新事業開発部電子材料部

東京本社　〒100 東京都千代田区霞が関3-8-1☎03-507-3174(ダイヤルイン)
本阪本社　〒590 大阪府堺市鉄砲町1番地☎0722-27-3198(ダイヤルイン)

先進諸国のハイテク産業／主なニューメディア実用化の時期／昭和65年電子工業の生産予測／製品別世界市場の長期予測／海外投資の現状／画像処理技術／CAD・CAM技術の現状と将来／主要国の超LSI開発計画／第5世代コンピュータの詳細／新機能素子の開発／世界のロボット開発の方向／ミニコンの産業別・用途別出荷状況／コンピュータ関連企業の提携状況／CRT・プリンタ・プロッタ・FDD等の出荷／OA機器の長期需要予測／OAの将来予測／パソコンの輸出／電話卓内機器の需要／光機器の需要予測／VTRの世界需要予測／ニューメディア研究開発の動向／放送衛星のエレクトロニクス／CD・VTR・ビデオディスク需要予測／電子部品の用途別出荷／電子部品・製品別にみる需要・技術動向／半導体素子製造業の構造／IC産業の事業規模／世界IC産業の詳説／ICメーカのシェア／IC産業の設備投資／IC周辺産業の主要企業動向／世界の半導体メモリ市場／マイクロプロセッサ・メモリの年度別販売金額／マイクロプロセッサ販売個数／メモリ・I/O用LSI販売状況／テク

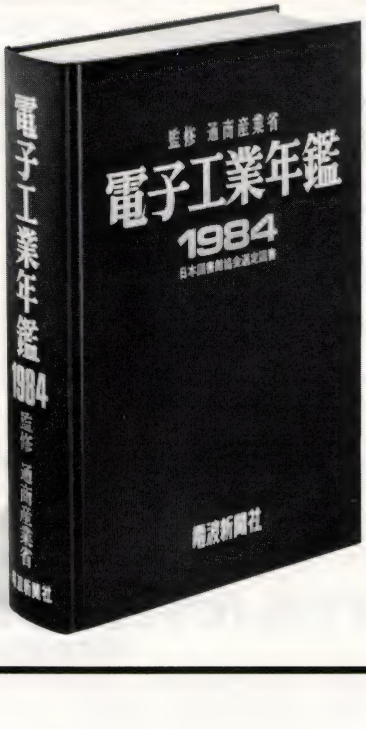
1984

電子工業年鑑

- B5判 904頁
- 定価20,000円 （送料500円）

通商産業省監修、日本図書館協会選定図書

明日の電子工業を刻む！



電子工業年鑑は、昭和34年（1959年）創刊以来日本図書館協会選定図書として、又、通商産業省機械情報産業局監修を受け毎年の電子工業の姿を統計・図表を駆使して表わしています。特に、本書に掲載されている最新でしかも各方面から検討されているデータは、すでに定評を賜っており、必ず読者のお手もとで「電子工業白書」としてご利用いただけるものと確信しております。

電子工業に関係するトップの方々を初め、すべての人々にぜひ「座右の書」としてお薦めしたい好著です。

★詳細は下記にお問い合わせ下さい

電波新聞社

東京本社
東京都品川区東五反田1丁目11番15号
☎（03）445－6111（大代表）〒141

大阪本社
大阪市北区中之島3-2-4朝日新聞ビル内
☎（06）203－3361（大代表）〒530

西部本社
福岡市博多区博多駅前2-13-23扇寿ビル
☎（092）431－7411 （代表）〒812

PC-9801全シリーズ対応、ワープロ決定版、新登場。

JIPS JWP-98

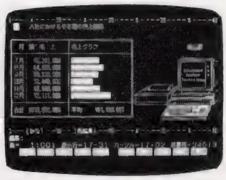
日本語ワードプロセッサ

標準価格：¥**79,000**(8インチ・5インチ共)

PC-9801全シリーズ対応。
ワープロ最終版とも呼べるJIPS-JWP98新登場！

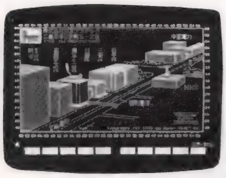
JIPS-JWP98は使い易さだけを追求することより、あらゆる使用方法を考慮し、複合価値のあるソフトを追求する事を目的として完成された驚きのワープロです。微細図形処理機能も加わり、地図やアニメを文書中に簡単に差し込める等、そんな、今まで実現しなかった夢物語のソフトの登場です。各種ユーティリティも備えており、シニアクラスの皆様方や現在使用しているワープロに不満のある方々、使い込む意欲のある方々に、きっとご満足いただけると思います。

〈**演算機能**〉画面上の数値を演算し、その結果を出力します。演算結果の表示は、桁そろえ、全角、半角、記号符、右詰め、左詰めが自由にできます。またLOG関数や三角関数、ルート等のほとんどの関数計算もできます。電卓なんてもういらない。

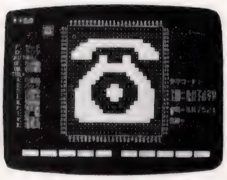


〈**図形合成機能**〉文書も図形もお任かせください。文書中に作成済み図形を、自由なレイアウトで合成できます。

〈**図形作成機能**〉図形作成時に1ドット単位で図形や地図などが描け、線引き、箱線引き、円書き、塗りつぶしなどの編集機能も完全に備えています。デジタイザーも使用できます。



〈**外字登録機能**〉16ドット構成、または24ドット構成の文字が自由に作成でき、ROM上にある文字パターンを参照して作成することもできます。編集機能も、完全に整備されており反転文字なども自由作成できます。8インチでは最大1152文字、5インチでは768文字。



■タブレット：PC-8875同等品(自由選択)
■パッケージ内容：マニュアル1冊(150ページ)・オーバーレイシート1枚・顧客登録カード1枚・システムディスク1枚・システムディスク1枚(30,000熟語辞書つき)5インチの場合、熟語辞書は、データーディスケットに装備され、辞書内容は8,000語・2DDは15,000語・データーディスク1枚(文書例40ページつき)・部首別漢字コード表(マニュアル内)
■文書サイズ：ページ概念を採用、15インチプリンタ/1ページあたり最大90文字80行・10インチプリンタ/1ページあたり最大53文字80行
■最大収納ページ数：8インチ/通常入力で400ページ・5インチ/通常入力で100ページ
■外字登録数：8インチ/最大1,152文字・5インチ/最大768文字

■バックアップ：最大3枚までコピー可能
■保証：システムバグについては無償補修いたします。なお、プログラム破損時には¥10,000にて補修いたします。
■旧ジップスとの互換性：JIPS-9800(旧パッケージ)との交換は¥10,000でおこないます。JIPS-8800との交換は¥20,000でおこないます。どちらも送料¥1,000です。
■種類：JIPS-JWP98-24,24ピン漢字プリンタ(PC-PR201)完全対応JIPS-JWP98-16, 16ピン漢字プリンタ完全対応(10インチ-15インチ対応)
■(機種構成)本体接続機種：PC-9801・PC-9801E・PC-9801FⅡ
■フロッピィ：8インチ/PC-9881同等品・5インチ/PC-80S31同等品
■プリンタ：24ピン/PC-PR201, 16ピン/PC-8822・NM-9100・GP-550E・NK-3618-22・NM-9200

総発売元

関西電機株式会社

ソフトウエア事業部：
〒733 広島市西区小河内町2丁目12-14☎082(292)1839(代)

JIPSシリーズ開発会社：**株式会社日本アステック**

資料請求券
マイコン3月号

キャットジャパンの
テレフォンショッピング

ご注文は
今すぐ
お電話で。

NEC
PC-8801mkII
限定30台 即納

CAT JAPAN
マイコンプラザ

ご注文は今すぐお電話で!!

キャットジャパンのテレフォンショッピング

24 HOURS

都合の良い時間にいつでもどうぞ。ご注文はお早めに。

24時間電話受付 年中無休

2月18日より全国一斉受付開始!!

2月18日の「マイコン係」と必ずいってご注文ください。

全国56ヶ所で24時間受付。(年中無休)

北海道地区旭川(0166)25-2556
釧路(0154)46-2022
札幌(011)644-0375
函館(0138)51-3844
東北地区青森(0177)73-2247
秋田(0188)64-8391
山形(0236)31-3999
盛岡(0196)53-5371
仙台(0222)21-3811
関東地区茨城(0292)26-5575
宇都宮(0286)37-1977
高崎(0273)22-8211
大宮(0486)44-0521
千葉(0472)25-2028
横浜(045)712-0402
浦和(0488)87-9521
船橋(0474)67-9115
柏(0471)55-2218
春日部(0487)36-3861
所沢(0429)26-7335
東京地区池袋(03)983-1369
神田(03)861-5700
新宿(03)375-1861
調布(0424)88-9421
八王子(0426)26-7701
町田(0427)29-5731
東海地区静岡(0542)58-6611
沼津(0559)23-2877
浜松(0534)56-7424
中部地区長野(0262)43-7812
北陸地区新潟(0252)31-6398
金沢(0762)22-7011
中京地区名古屋(052)264-4651
春日井(0568)33-1901
岐阜(0582)66-5917
岡崎(0564)25-0080
一宮(0586)72-4691
阪神地区京都(075)255-4637
奈良(0742)22-1048
津(0592)26-1601
大阪(06)365-1706
堺(0722)27-4606
茨木(0726)35-2882
高槻(0726)85-7707
神戸(078)577-7728
山陽地区広島(082)294-6402
岡山(0862)25-2881
四国地区高松(0878)67-4324
松山(0899)52-7600
徳島(0886)25-8866
九州地区北九州(093)522-5346
福岡(092)473-5413
久留米(0942)35-2670
熊本(0963)83-6100
宮崎(0985)29-7515
鹿児島(0992)57-6388

CAT JAPAN
マイコンプラザ

すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)のお問い合わせは、テレフォンサービスセンターへお電話ください。
●札幌(011)611-8481 ●仙台(0222)63-4964 ●東京(03)983-1611 ●名古屋(052)264-9543 ●大阪(06)365-9462
●広島(082)292-1380 ●福岡(092)473-6690

本社受付本部03-983-1333
大阪受付本部06-365-1706

●お支払い方法……クレジットの月々のお支払い、ボーナス時払いは、①銀行口座のある方は、自動引落②銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社

24 HOURS
24時間受付

思わず電話しちゃいましょ

電話1本でクレジット。頭金なしで製品先取り!!

▶お求め易い低価格で組み合わせ自由自在.!!
理想的な組み合わせ例と自由自在の組み合わせで全ての製品がお求め易い価格になっております。

▶圧倒的な低金利は60回までOK.!!
業界の中でも最低利の金利。独特のカレッジクレジット、ボーイズクレジットも含めてマイコンプラザならではのシステム。

▶独自のサービス・プレゼントで大満足.!!
驚異の学習ソフト「オリジナル・マイコンティーチャー」や製品ごとにいろいろなプレゼントやお買得情報がいっぱい。

▶万一の故障があっても代替機で大安心.!!
当社でお買い求めいただいたパソコンを、会社・事務所など仕事でご使用の方、万が一の故障があっても安心です。修理中のご不便をなくすため、キャットでは代替機を用意しております。

▶大特価クレジットでお支払い自由自在.!!
月々のお支払いを魅力のコース、均等払い、頭金あり、など1～60回までのクレジットで自由に組めます。

▶24時間受付.!!
全国56ヵ所の注文受付は24時間OK。夜型の人でも好きな時にお電話いただけます。

▶全国どこでも無料配送・日曜配達OK.!!
北は北海道から南は沖縄まで、全国どこでも無料配送です。お勤めの方、不在がちな方には日曜日に配達します。

▶頭金なしでお支払いは製品到着後から.!!
電話1本、手続き完了。お支払いは製品到着後、便利な自動引落。

▶57Fに展望ショップOPEN.!!
池袋サンシャインビル57Fに、展望ショップがオープン、ぜひ、ご来店ください。

▶大好評の高額下取り.!!
NHKで紹介され大反響を呼んだ高額下取り。業界一の高額下取りで買い換えもスムーズ。もちろん買い取りだけでもOK。

CaT JaPan
マイコンプラザ

CAT JAPAN
マイコンプラザ

PC-8801MKII、本体にミニフロッピーを内蔵して新登場!!

(PC-8801・PC-8001用のハード・ソフトともにコンパチブル)

PC-8801・PC-8001用に開発されたアプリケーションソフトウェアはBASICレベル、機械語レベルを含めたフルコンパチブルです。PC-8801と同一のインターフェースを内蔵、各種周辺機器が接続できます。

(ミニフロッピーを内蔵)

モデル20は1ドライブ、モデル30は2ドライブの5インチ両面倍密度ミニFDDを本体に内蔵。

(漢字ROM標準装備)

日本語のJIS第1水準漢字(2965種)と非漢字(885字)の漢字ROMを標準装備し、日本語処理をより一層容易にしています。

限定30台 即納

NEC
PC-8801mkII

プレゼント

PC-8801MKII(本体モデル20・30)をご購入の方にブランクディスケット10枚プレゼント。

PC-8801MKII(本体)とプリンターをセットでご購入の方にプリンター用紙1000枚プレゼント。

高額下取フェア

購入機種	下取機種	下取差額
PC-8801MKIIモデル30	PC-9801	¥152,000
PC-8801MKIIモデル30	PC-8801	¥192,000
PC-8801MKIIモデル30	PC-8001MKII	¥212,000
PC-8801MKIIモデル20	FM-8/MZ-2000/MZ-80B	¥168,000
PC-8801MKIIモデル10	PC-8001	¥128,000

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo164 PC-8801MKII

基本セット

本体+NEC14″超高像度カラーディスプレイ

No.2443 PC-8801MKIIモデル30 ¥275,000
No.2451 PC-KD551(4050文字表示) ¥118,000
合計標準価格 ~~¥393,000~~

① ¥3,000×48回 頭5万 ボ3.5万×8回
② ¥7,830×60回 頭3万 ボなし
③ ¥5,000×60回 頭なし ボ2.1万×10回
④ ¥12,750×36回 頭なし ボなし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo165 PC-8801MKII

プリンターセット

本体+NEC14″超高解像度カラーディスプレイ+NEC日本語シリアルプリンタ

No.2443 PC-8801MKIIモデル30 ¥275,000
No.2451 PC-KD551(4050文字表示) ¥118,000
No.2449 PC-PR201 ¥298,000
合計標準価格 ~~¥691,000~~

① ¥5,000×60回 頭8万 ボ4.9万×10回
② ¥11,560×60回 頭15万 ボなし
③ ¥10,000×48回 頭なし ボ4.8万×8回
④ ¥15,000×60回 頭なし ボなし

上記セットにNo.2462日本語ワープロセットPS88-1009-2W+PC-8801-02N¥88,000を追加した場合
→ 合計標準価格 ~~¥779,000~~

① ¥10,000×48回 頭8万 ボ4.8万×8回
② ¥16,900×60回 頭なし ボなし

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo166 PC-8801MKII

本体

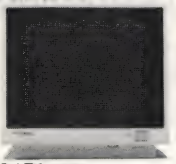
No.2443 PC-8801MKIIモデル30 〈標〉~~¥275,000~~

① ¥3,000×36回 頭5万 ボ2.5万×6回
② ¥6,310×48回 頭3万 ボなし
③ ¥10,000×24回 頭なし ボ1.6万×4回
④ ¥5,960×60回 頭なし ボなし

TV 提供中 フジテレビ『笑っていいとも!』『ドレミファドン!』●ぜひご覧ください。
12:00〜12:55(火曜・木曜) 12:00〜13:00(日曜)

PC-8801MKIIをより機能的に使うグレードアップ周辺機器！

14インチ超高解像度カラーディスプレイ

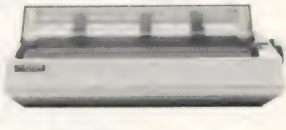


●ご注文セットNo.2451 NEC

PC-KD551　標準価格¥118,000

① ¥3,000×24回 (頭)1万 (ボ)1.2万×4回
② ¥3,840×36回 (頭)なし (ボ)なし

日本語シリアルプリンター

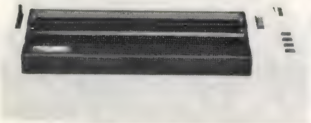


●ご注文セットNo.2449 NEC

PC-PR201　標準価格¥298,000

① ¥3,000×48回 (頭)3万 (ボ)2.4万×8回
② ¥5,000×36回 (頭)なし (ボ)2.8万×6回
※トラクターフィードPC-PR201-03¥20,000は別売

熱転写漢字プリンター



●ご注文セットNo.2448 NEC

PC-8825　標準価格¥176,000

① ¥3,000×36回 (頭)なし (ボ)1.6万×6回
② ¥5,710×36回 (頭)なし (ボ)なし

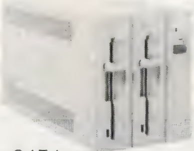
ドットマトリックスプリンター

●ご注文セットNo.2505 NEC

PC-8024＋8024-02
標準価格¥158,000

① ¥3,000×36回 (頭)なし (ボ)1.3万×6回
② ¥5,120×36回 (頭)なし (ボ)なし

拡張用ミニフロッピーディスクユニット

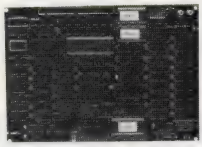


●ご注文セットNo.2454 NEC

PC-80S32　標準価格¥155,000

① ¥3,000×36回 (頭)なし (ボ)1.2万×6回
② ¥5,000×36回 (頭)なし (ボ)なし

16ビットカード

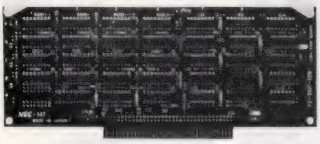


●ご注文セットNo.2445 NEC

PC-8801-16　標準価格¥85,000

① ¥5,000×12回 (頭)なし (ボ)1.6万×2回
② ¥3,900×24回 (頭)なし (ボ)なし

増設RAMボード128KB

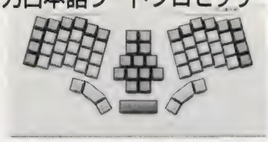


●ご注文セットNo.2444 NEC

PC-8801-02N　標準価格¥43,000

① ¥3,900×12回 (頭)なし (ボ)なし

新入力日本語ワードプロセッサー



●ご注文セットNo.2463 NEC

PCWORD-M＋PC-8801-02×2
標準価格¥148,000

① ¥3,000×36回 (頭)なし (ボ)1.1万×6回
② ¥4,800×36回 (頭)なし (ボ)なし

パーソナルタブレット

●ご注文セットNo.2506 NEC

PC-8875＋PC-CA602＋PS-88-011-2W　標準価格¥165,500

① ¥3,000×36回 (頭)なし (ボ)1.4万×6回
② ¥5,400×36回 (頭)なし (ボ)なし

PC-8801MKIIの周辺機器とソフトウェアをラインアップ！

注文No.	製品名	標準価格
	本体・拡張装置	
No.2441	PC-8801MKII モデル10(CPU)	¥168,000
No.2442	PC-8801MKII モデル20(CPU＋FDD1)	¥225,000
No.2443	PC-8801MKII モデル30(CPU＋FDD2)	¥275,000
No.2444	PC-8801-02N(増設RAMボード128KB)	¥43,000
No.2445	PC-8801-16(16ビットカード)	¥85,000
	プリンタ	
No.2446	PC-8822(漢字プリンタ)	¥234,000
No.2447	PC-8824＋(8824-02)(熱転写漢字プリンタ)	¥226,000
No.2448	PC-8825(熱転写漢字プリンタ)	¥176,000
No.2449	PC-PR201(日本語シリアルプリンタ)	¥298,000
	ディスプレイ	
No.2450	PC-8853N(14″超高解像度カラーディスプレイ4050文字)	¥168,000
No.2451	PC-KD551(14″超高解像度カラーディスプレイ4050文字)	¥118,000
No.2452	PC-KD901(ディスプレイ専用台)	¥8,800
	コミュニケーション	
No.2455	PC-8863(通信制御アダプタ)	¥68,000
No.2456	PC-8864(ネットワークインターフェースボード)	¥110,000
No.2457	PC-8864-01(トランクケーブル50m)	¥19,000
No.2458	PC-8864-02(ブランチボックス)	¥2,800
No.2459	PC-8864-03(リピータ)	¥55,000
No.2460	PC-8897(GP-IBインターフェースボード)	¥68,000

注文No.	製品名	標準価格
	フロッピーディスク	
No.2453	PC-8801MKII-FD1(増設用FDD)	¥60,000
No.2454	PC-80S32(拡張用FDD)	¥155,000
	ワードプロセッサ	
No.2561	PS80-1001-MF(英文カナワープロ)	¥29,800
No.2462	PS-1009-2W＋PC-8801-02N(日本語ワープロ)	¥88,000
No.2463	PCWORD-M＋PC-8801-02×2(新入力日本語ワープロ)	¥148,000
	システムディスク	
No.2464	PC-8834-2W(N88-BASIC)	¥7,000
No.2465	PC-8034-2W(N-BASIC)	¥5,000
No.2466	PC-8834-2WK(N88-漢字BASIC)	¥20,000

GOLDEN SOFTWARE
SOFT BANK

注文No.	製品名	標準価格
No.2519	PS-88-1009-2W(5″・8″日本電気)	¥58,000
No.2520	PC-SWP(5″・8″SBC)	¥39,800
No.2521	プレッセ88(5 アスキー)	¥45,000
No.2522	JOB MATE(8″立石電気)	¥128,000
No.2523	パーソナルパール(漢字5″MSA)	¥90,000

キャットジャパンの
テレフォンショッピング

CAT JAPAN
マイコンプラザ

手軽に、より自由に ——PC-9801E

8MHzの16ビットCPUを搭載!
PC-9801シリーズ用のハード・ソフトともにコンパチブル!
N88-BASIC(86)を標準装備!
日本語MS-DOS(Ver2.0)、日本語CP/M-86(Ver1.1)をサポート!

NEC PC-9801E

プレゼント

PC-9801E(本体)とフロッピーディスクをご購入の方にブランクディスケット10枚プレゼント。

PC-9801E(本体)とプリンターをセットでご購入の方にプリンター用紙1000枚をプレゼント。

高額下取フェア

購入機種	下取機種	下取差額
PC-9801E	PC-9801	¥ 98,000
PC-9801E	PC-8801	¥138,000
PC-9801E	PC-8001MKII	¥158,000
PC-9801E	FM-8/MZ-2000/MZ-80B	¥160,000
PC-9801E	PC-8001	¥178,000

PC-9801E

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.167 *PC-9801E*

基本セット

本体+***NEC14"***超高解像度カラーディスプレイ

No.2467	PC-9801E	¥215,000
No.2490	PC-KD551(4050文字表示)	¥118,000
合計標準価格		~~¥333,000~~

① **¥3,000**×36回 頭6万 ボ3.5万×6回
② **¥7,260**×48回 頭5万 ボなし
③ **¥5,000**×48回 頭なし ボ2.2万×8回
④ **¥7,220**×60回 頭なし ボなし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.168 *PC-9801E*

プリンターセット

本体+***NEC14"***超高解像度カラーディスプレイ+***NEC***日本語シリアルプリンタ

No.2467	PC-9801E	¥215,000
No.2490	PC-KD551(4050文字表示)	¥118,000
No.2412	PC-PR201	¥298,000
合計標準価格		~~¥631,000~~

① **¥5,000**×60回 頭8万 ボ4.1万×10回
② **¥11,000**×60回 頭12万 ボなし
③ **¥10,000**×48回 頭なし ボ3.8万×8回
④ **¥13,700**×60回 頭なし ボなし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.169 *PC-9801E*

フルセット

ご注文セットNo.168+***NEC***ミニフロッピーディスク+***MS***マウスセット

No.2492	PC-9831-4W+(N88システムDisk)	¥205,000
No.2407	PC-9871+ソフトウェアドライバ	¥ 34,500
合計標準価格		~~¥870,500~~

① **¥5,000**×60回 頭12万 ボ6.7万×10回
② **¥14,300**×60回 頭20万 ボなし
③ **¥15,000**×48回 頭なし ボ4.5万×8回
④ **¥18,880**×60回 頭なし ボなし

頭頭金　ボボーナス時払い金額　ご注文はNo.でお願いします。

キャットジャパンの
テレフォンショッピング

ご注文は今すぐお電話で。

パワフルに、より身近に PC-9801F

8MHzの16ビットCPUを搭載!
640KBタイプのミニフロッピーを内蔵!
PC-9801シリーズ用のハード・ソフトともにコンパチブル!
漢字ROMボード標準装備!
N88-日本語BASIC(86)、N88-DISK-BASIC(86)標準装備!

プレゼント
PC-9801F(本体)をご購入の方にブランクディスケット10枚プレゼント。
PC-9801F(本体)とプリンターをセットでご購入の方にプリンター用紙1000枚プレゼント。

NEC
PC-9801F

限定30台 即納

高額下取フェア

購入機種	下取機種	下取差額
PC-9801F2	PC-9801	¥268,000
PC-9801F2	PC-8801	¥308,000
PC-9801F2	PC-8001MKII	¥328,000
PC-9801F1	FM-8/MZ-2000/MZ-80B	¥266,000
PC-9801F1	PC-8001	¥282,000

PC-9801F

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.149 *PC-9801F2*

基本セット

本体+*NEC14"*超高解像度カラーディスプレイ

No.2402	PC-9801F2	¥398,000
No.2413	PC-KD551(4050文字表示)	¥118,000
合計標準価格		~~¥516,000~~

① ¥3,000×60回 頭10万 ボ3.6万×10回
② ¥9,280×48回 頭15万 ボなし
③ ¥10,000×36回 頭なし ボ4.1万×6回
④ ¥11,190×60回 頭なし ボなし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.150 *PC-9801F2*

プリンターセット

本体+*NEC14"*超高解像度カラーディスプレイ+*NEC*日本語シリアルプリンタ

No.2402	PC9801F2	¥398,000
No.2413	PC-KD551(4050文字表示)	¥118,000
No.2412	PC-PR201	¥298,000
合計標準価格		~~¥814,000~~

① ¥5,000×60回 頭10万 ボ6.2万×10回
② ¥13,090×60回 頭20万 ボなし
③ ¥15,000×48回 頭なし ボ3.7万×8回
④ ¥17,650×60回 頭なし ボなし

左記セットにマウス、日本語MS-DOS、マルチプランを追加した場合

No.2407	PC-9871+ソフトウェアドライバ	¥34,500
No.2408	PS98-121-H4W+マニュアル	¥25,000
No.2410	PS98-401-H4W	¥53,000
合計標準価格		~~¥926,500~~

① ¥5,000×60回 頭20万 ボ6.3万×10回
② ¥20,090×60 頭なし ボなし

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.151 *PC-9801F1*

本体

No.2401 PC-9801F1 標準価格 ~~¥328,000~~

① ¥3,000×36回 頭5万 ボ3.6万×6回
② ¥7,680×48回 頭3万 ボなし
③ ¥5,000×48回 頭なし ボ2.1万×8回
④ ¥7,110×60回 頭なし ボなし

頭頭金 ボボーナス時払い金額 **ご注文はNo.でお願いします。**

CAT Japan マイコンプラザ

PC-9801シリーズをより機能的に使う グレードアップ周辺機器!!

14インチ超高解像度カラーディスプレイ

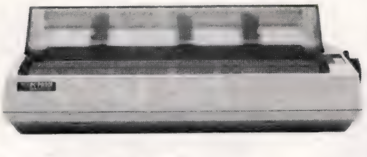
●ご注文セットNo.2490 NEC

PC-KD551　標準価格¥118,000

① ¥3,000×24回 頭1万 ボ1.2万×4回

② ¥3,840×36回 頭なし ボなし

日本語シリアルプリンター



●ご注文セットNo.2412 NEC

PC-PR201　標準価格¥298,000

① ¥3,000×48回 頭3万 ボ2.4万×8回

② ¥5,000×36回 頭なし ボ2.8万×6回

※トラクターフィードPC-PR201-03￥20,000は別売

日本語処理用24ピン漢字プリンター

●ご注文セットNo.2507 NEC

NM-9400RO　標準価格¥310,000

① ¥5,000×48回 頭なし ボ1.8万×8回

② ¥8,000×48回 頭なし ボなし

5インチ固定ディスクユニット

●ご注文セットNo.2508 NEC

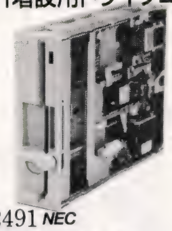
PC-98H33+9801-07

標準価格¥468,000

① ¥5,000×60回 頭5万 ボ2.4万×10回

② ¥10,100×60回 頭なし ボなし

PC-9801F1増設用ドライブユニット



●ご注文セットNo.2491 NEC

PC-9831FD4　標準価格¥80,000

① ¥3,000×24回 頭なし ボ4千円×4回

② ¥3,700×24回 頭なし ボなし

ミニフロッピーディスクユニット

●ご注文セットNo.2492 NEC

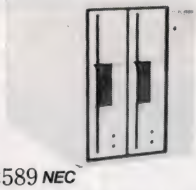
PC-9831-4W+9801-09+

98H39-4W(K)　標準価格¥231,000

① ¥3,000×36回 頭なし ボ2.7万×6回

② ¥6,000×48回 頭なし ボなし

8インチ標準フロッピーディスクユニット



●ご注文セットNo.2589 NEC

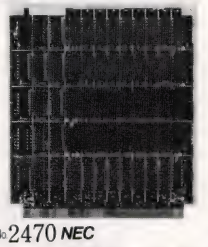
PC-9881K+PC-9801-15+98H87(K)

標準価格¥357,000

① ¥3,000×48回 頭5万 ボ2.9万×8回

② ¥6,000×60回 頭なし ボ1.1万×10回

増設RAMボード128KB

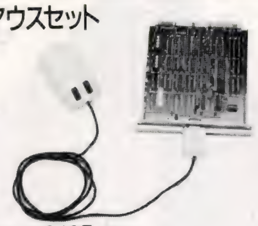


●ご注文セットNo.2470 NEC

PC-9801-02N　標準価格¥56,000

① ¥5,000×12回 頭なし ボなし

MSマウスセット



●ご注文セットNo.2407 NEC

PC-9871+ソフトウェアドライバ

標準価格¥34,500

① ¥3,100×12回 頭なし ボなし

PC-9801シリーズの周辺機器とソフトウェアをラインアップ

本体・拡張装置

注文No.	製品名	標準価格
No.2467	PC-9801E(CPU)	¥215,000
No.2401	PC9801F1(CPU+FDD1)	¥328,000
No.2402	PC-9801F2(CPU+FDD2)	¥398,000
No.2470	PC-9801-02N(増設RAMボード)	¥56,000
No.2471	PC-9801-04(ユニバーサルボード)	¥6,000
No.2472	PC-9801-10(PC-9801E用漢字ROMボード)	¥30,000
No.2473	PC-9801-12(第2水準漢字ROMチップ)	¥18,000
No.2404	PC-9801-14(ミュージックジェネレータボード)	¥28,000
No.2405	PC-9801-15(8″FDDインターフェースボード)	¥28,000
No.2476	PC-9801-16(68000ボード)	¥72,000
No.2477	PC-9801-17(68000用増設RAMボード)	¥60,000
No.2478	PC-9801-18(拡張漢字ROMチップ)	¥7,000
No.2479	PC-9801-19(GP-IB、IEEE-488インターフェースボード)	¥68,000
No.2480	PC-9805(増設RAM)	¥30,000

プリンタ

注文No.	製品名	標準価格
No.2412	PC-PR201(日本語シリアルプリンタ)	¥298,000
No.2486	PC-PR201-02(PR201用第2水準漢字ROMボード)	¥30,000
No.2487	PC-8822(漢字プリンタ)	¥234,000
No.2488	PC-8825(熱転写漢字プリンタ)	¥176,000

ディスプレイ

注文No.	製品名	標準価格
No.2489	PC-8853N(14″超高解像度カラーディスプレイ4050文字)	¥168,000
No.2490	PC-KD551(14″超高解像度カラーディスプレイ4050文字)	¥118,000

フロッピーディスク

注文No.	製品名	標準価格
No.2491	PC-9831-FD4(9801F増設用ドライブユニット)	¥80,000
No.2492	PC-9831-4W	¥231,000
No.2589	PC-9881K	¥357,000

GOLDEN SOFTWARE ―― SOFT BANK

注文No.	製品名	標準価格
No.2512	J-WORD(5″・8″エイセル)	¥82,000
No.2513	文筆Ver.II(5″・8″I企画)	¥56,000
No.2514	漢神(5″・8″日本コンピューター設計)	¥45,000
No.2515	日本語ワードプロセッサ松(8″管理工学)	¥128,000
No.2516	PC-PAL日本語(8″大塚商会)	¥120,000
No.2517	日本語アイリス(5″パーソナルメディア)	¥65,000
No.2518	マルチプラン(5″・8″アスキー)	¥80,000

キャットジャパンの
テレフォンショッピング

地上228mの展望ショップへ君も来てみよう!!

サンシャインビル
57F 展望ショップ
(地上228m)

見て触れて実感

キャットジャパン・マイコンプラザ直営店

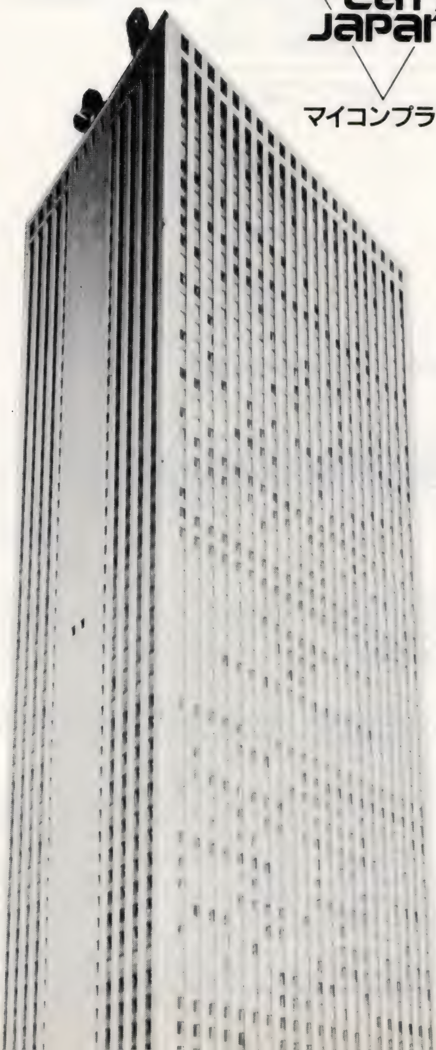
下取り品コーナー新設!!

57F展望ショップに下取り品コーナーを新設しました。
入門機からビジネスコースまで多数を取り揃え展示・販売いたします。

サンシャインビル・57F展望ショップ
営業時間A.M.10:30～P.M.7:00 TEL03-988-1125
(ショップのみ水曜定休・電話注文は年中無休)

キャットジャパン電話注文センター

CAT JAPAN
マイコンプラザ



57F展望ショップ(地上228m)**からの眺望**

▲皇居の緑、上野の森、護国寺、雑司が谷霊園、後楽園、東京タワー、銀座etc.

▲荒川、飛鳥山、筑波山、関東平野が一望

SHARP
MZ-5500説明展示会開催

シャープ＆キャットジャパン共同主催

見て、触れて、実感!!

参加費無料

いま、話題の16ビットパソコン・SHARP MZ-5500の説明展示会を開催いたします。当日はシャープ技術陣を招き、MZ-5500の説明・デモを中心に、皆様に直接、キーボードに触れていただく時間も、設けております。お誘い合わせのうえ、ぜひご参加ください。

- ●とき／3月4日(日) 11:00～15:00
- ●ところ／池袋サンシャイン60・57F キャットジャパンリミテッド㈱57F展望ショップ
- ●参加申込み先／キャットジャパンリミテッド㈱57F展望ショップ TEL 03-988-1125
- ●参加申込み方法／多数の参加者が予想されますので、お電話でご連絡下さい。

※同時注文及びお手持ちのパソコンの高額下取査定相談もいたします。

CAT JAPAN
マイコンプラザ

3.5インチマイクロフロッピーディスクを内蔵して PC-6601新登場

限定30台

NEC
PC-6601

即納

高額下取り実施中!!

PC-6601添付ソフト

(日本語ワードプロセッサ・事例集つき)
JIS第1水準の漢字をサポートした本格的日本語ワードプロセッサです。初めての方でも簡単に文章づくりができ、ビジネス文書レポート、手紙の編集、印刷に威力を発揮します。

(表計算・パソカルク)
家計簿や売上げ計算などアイデア次第でいろいろに応用できるタテ、ヨコ計算のソフトです。

(英文カナワードプロセッサ)
海外文通やビジネス英文書に実力を発揮、音声合成による読み上げ機能もあります。

(ミュージック)
あなたがパソコンで作曲した曲をパソコンが歌う「音階つき音声合成ソフト」が入っています。また、ミュージックデモも盛りだくさんに用意されています。

(ユーティリティ)
フォーマット、バックアップ、オートスタートとフロッピィに必要なユーティリティソフトです。

(アドベンチャーゲーム)
「コロニーオデッセイ(冒険編)」(監修小松左京)
小松左京先生監修による"電子小説"とも言える新しいタイプの雄大な冒険ゲーム(3枚のディスクを使用)

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.170 PC-6601

入門セット
本体+NEC14"カラーディスプレイ(15色)+ディスプレイ置台

No.2493	PC-6601	¥143,000
No.2494	PC-60M43	¥65,800
No.2495	PC-66M75	¥5,500
合計標準価格		~~¥214,300~~

① ¥3,000×36回 頭2万 ボ2.0万×6回
② ¥4,460×48回 頭4万 ボなし
③ ¥5,000×24回 頭なし ボ3.0万×4回
④ ¥5,550×48回 頭なし ボなし

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.171 PC-6601

プリンターセット
本体+14"カラーディスプレイ(15色)+ディスプレイ置台+サーマルプリンタ

No.2493	PC-6601	¥143,000
No.2494	PC-60M43	¥65,800
No.2495	PC-66M75	¥5,500
No.2496	PC-PR401+(6094)	¥47,300
合計標準価格		~~¥261,600~~

① ¥3,000×36回 頭5万 ボ2.3万×6回
② ¥5,410×48回 頭6万 ボなし
③ ¥5,000×24回 頭なし ボ4.3万×4回
④ ¥6,780×48回 頭なし ボなし

ハード&ソフト。簡単で即戦力、今日からは

プレゼント
PC-100(本体)をご購入の方にブランクディスケット10枚プレゼント。
PC-100(本体)とプリンターをセットでご購入の方にプリンター用紙1000枚プレゼント。

限定30台

即納

NEC
PC-100

高額下取り実施中!!

"使い易いハードウェア"
マウス標準装備で簡単操作!
縦にも横にも使える超高解像度ディスプレイ!
フロッピーディスク内蔵! 16ビットCPU搭載!
漢字ROM標準実装!

"すぐに役立つソフトウェア"
日本語ワードプロセッサJS WORD標準装備!
簡易言語マルチプラン標準装備!
N100-BASIC標準装備! MS-DOS標準装備!
MICRO SOFT NOTEPAD標準装備!
TELCOM、FILCON、ゲーム他標準装備!

高額下取りフェア

購入機種	下取機種	下取差額
PC-10030	PC-9801	¥420,000
PC-10020	PC-8801	¥358,000
PC-10020	PC-8001MKII	¥378,000
PC-10010	FM-8/MZ-2000/MZ80B	¥338,000
PC-10010	PC-8001	¥348,000

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.152 PC-10010

基本1ドライブセット
本体+NEC14"専用超高解像度モノクロディスプレイ

No.2431	PC-10010	¥398,000
No.2434	PC-MD651	¥59,800
合計標準価格		~~¥457,800~~

① ¥3,000×48回 頭5万 ボ4.5万×8回
② ¥5,000×48回 頭なし ボ4.1万×8回
③ ¥12,800×36回 頭6万 ボなし
④ ¥9,930×60回 頭なし ボなし

上記セットにNo.2440 PC-PR201 ¥298,000を追加した場合 → 合計標準価格 ~~¥755,800~~

① ¥5,000×60回 頭10万 ボ5.5万×10回
② ¥16,390×60回 頭なし ボなし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.154 PC-10030

基本2ドライブ・カラーセット
本体+NEC14"専用超高解像度カラーディスプレイ+NEC日本語シリアルプリンタ

No.2433	PC-10030	¥558,000
No.2435	PC-KD651	¥198,000
No.2440	PC-PR201	¥298,000
合計標準価格		~~¥1,054,000~~

① ¥5,000×60回 頭25万 ボ7.3万×10回
② ¥16,010×60回 頭30万 ボなし
③ ¥20,000×48回 頭なし ボ4.4万×8回
④ ¥22,860×60回 頭なし ボなし

頭頭金 ボボーナス時払い金額 ご注文はNo.でお願いします。

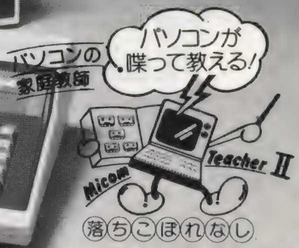
PC-8001を越えたマークII

NEC

PC-8001mkII

限定100台

即納



現金大特価

特別入門
¥258,400から¥58,600引きの

¥199,800

マイコ　　チャーIIはBASICを自然に、誰にでも簡単にマスターできるように音と画像で解説します。ソフトをテレコに入れるだけでその日から簡単に使いこなせるようになります。入門編・基礎編・応用編・高級テクニック編と4編あり各編¥21,800です。4編セットの場合は¥68,000で販売します。

毎月わずか ¥3,000

●ご注文セットNo.101 PC-8001MKII

特別入門セット

本体
SHARP14"高解像度カラーディスプレイ
データレコーダ
マイコンティーチャーII入門・基礎編
10巻

No.1430	PC-8001MKII	¥123,000
No.2258	14M-131C+(8D-8K)	¥72,000
No.2369	PC-DR321	¥19,800
No.2259	マイコンティーチャーII 10巻	¥43,600
合計標準価格		~~¥258,400~~
現金大特価		¥199,800

① ¥3,110×48回 頭なし ボ1.4万×8回
② ¥6,140×36回 頭2万 ボなし
③ ¥4,990×36回 頭なし ボ1.1万×6回
④ ¥5,450×48回 頭なし ボなし

毎月わずか ¥3,000

●ご注文セットNo.102 PC-8001MKII

お買得セット

本体+漢字ROMボード+SHARP14"高解像度カラーディスプレイ+EPSONプリンター+NEC2ドライブミニフロッピーディスク

No.1430	PC-8001MKII	¥123,000
No.1437	PC-8001MKII-01	¥32,000
No.2258	14M-131C+(8D-8K)	¥72,000
No.1440	RP-80+(ケーブル)	¥96,000
No.1432	PC-80S31+(8037-2W)	¥175,000
合計標準価格		~~¥498,000~~

① ¥3,000×48回 頭10万 ボ4.4万×8回
② ¥8,620×60回 頭10万 ボなし
③ ¥10,000×36回 頭なし ボ3.8万×6回
④ ¥10,900×60回 頭なし ボなし

SHARP　X1、MZ-2000、MZ-2200限定特別**超特価**販売!!

SHARP X1

ゲームをしながらTVが見れる。
パソコンテレビX1

毎月わずか ¥5,000 限定50セット

●ご注文セットNo.A-51 SHARP

パソコンテレビX1セット

本体X1¥268,000/グラフィックラム¥32,000/ベーシックマスターソフト¥9,800の特別セット
メーカー希望小売価格合計¥309,800

現金特価¥228,000

① ¥5,000×24回 頭2万 ボ3.2万×4回

SHARP MZ-2000

オールインワン設計の
クリーンコンピューターMZ-2000

毎月わずか ¥3,000 限定50セット

●ご注文セットNo.A-50 SHARP

MZ-2000

メーカー希望小売価格¥181,600

現金特価¥99,800

① ¥3,000×24回 ボ1.1万×4回

SHARP MZ-2200

セパレート設計の
クリーンコンピューターMZ-2200

毎月わずか ¥3,000 限定50セット

●ご注文セットNo.172 SHARP

MZ-2200セットA

MZ-2200¥128,000データレコーダMZ-1T02¥19,800
メーカー希望小売価格合計¥147,800

現金特価¥99,800

① ¥3,000×24回 ボ1.1万×4回

毎月わずか ¥5,000 限定50セット

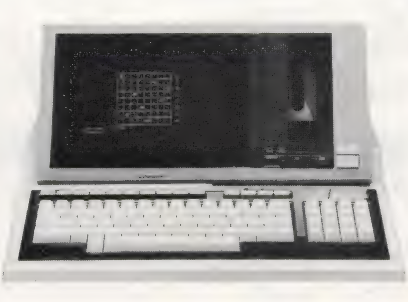
●ご注文セットNo.173 SHARP

MZ-2200セットB

MZ-2200¥128,000/データレコーダMZ-1T02¥19,800/カラーディスプレイ14M-141C+(8D-8K)¥72,000
メーカー希望小売価格合計¥219,800

現金特価¥148,000

① ¥5,000×24回 ボ1.3万×4回



キャットジャパンのテレフォンショッピング

SHARP

MZ-5500

CAT JAPAN
マイコンプラザ

新たな知的能力を秘めて シャープ16ビットパソコン

限定100台 即納

マルチウインドウ機能

1画面上に4つの画面情報を任意の位置・大きさで表示でき、優先順位つきで重ね合わせも可能。

ビットマップ表示方式

ディスプレイ上の1ドットがビデオRAM上の1ビットに対応する完全グラフィックディスプレイ。キャラクターとグラフィックの混在したハードコピーをとることが可能。スムーススクロールも実現。

入力ツール「マウス」

座標入力装置で、手で移動させるだけの簡単操作です。キーボードに気をとられることなく画面に集中でき複雑なキー操作から解放されます。

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.145 ***MZ-5521***

入門セット

本体＋***SHARP12"***高解像度カラーディスプレイ＋チルトスタンド＋データレコーダ

No.1014	MZ-5521	¥388,000
No.1015	MZ-1D11	¥113,000
No.1016	MZ-1S08G	¥10,000
No.1017	MZ-1T03	¥12,000
合計標準価格		~~¥523,000~~

① ***¥3,000***×60回 (頭)10万 (ボ)3.6万×10回
② ***¥9,460***×48回 (頭)15万 (ボ)なし
③ ***¥10,000***×36回 (頭)なし (ボ)4.2万×6回
④ ***¥11,340***×60回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.146 ***MZ-5521***

漢字セット

本体＋***SHARP12"***高解像度カラーディスプレイ＋チルトスタンド＋ビデオ***RAM***ボード＋漢字メモリー＋マウス

No.1014	MZ-5521	¥388,000
No.1015	MZ-1D11	¥113,000
No.1016	MZ-1S08G	¥10,000
No.1018	MZ-1R09	¥35,000
No.1019	MZ-1R10	¥30,000
No.1020	MZ-1X10	¥19,800
合計標準価格		~~¥595,800~~

① ***¥5,000***×60回 (頭)10万 (ボ)3.4万×10回
② ***¥11,350***×48回 (頭)15万 (ボ)なし
③ ***¥13,000***×36回 (頭)なし (ボ)3.8万×6回
④ ***¥12,920***×60回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.147 ***MZ-5521***

漢字フルセット

本体＋***SHARP12"***高解像度カラーディスプレイ＋チルトスタンド＋ビデオ***RAM***ボード＋漢字メモリー＋マウス＋漢字プリンター

No.1014	MZ-5521	¥388,000
No.1015	MZ-1D11	¥113,000
No.1016	MZ-1S08G	¥10,000
No.1018	MZ-1R09	¥35,000
No.1019	MZ-1R10	¥30,000
No.1020	MZ-1X10	¥19,800
No.1021	MZ-1P06＋(1C32)	¥240,800
合計標準価格		~~¥836,600~~

① ***¥5,000***×60回 (頭)20万 (ボ)5.2万×10回
② ***¥13,580***×60回 (頭)20万 (ボ)なし
③ ***¥15,000***×48回 (頭)なし (ボ)4万×8回
④ ***¥18,140***×60回 (頭)なし (ボ)なし

SHARP MZ-5500説明展示会開催

見て、触れて、実感!!

参加費無料

シャープ&キャットジャパン共同主催

- ●とき／3月4日(日) 11:00〜15:00
- ●ところ／池袋サンシャイン60・57F キャットジャパンリミテッド(株)57F展望ショップ
- ●参加申込み先／キャットジャパンリミテッド(株)57F展望ショップ TEL 03-988-1125
- ●参加申込み方法／多数の参加者が予想されますので、お電話でご連絡下さい。

※同時注文及びお手持ちのパソコンの高額下取査定相談もいたします。

パソコンテレビ・アクティブタイプのX1C

SHARP X1C

使いやすさとコンパクト化を追求、キーボード、CPU、テレコを一体化。グラフィックRAM内蔵！

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.156 ***SHARP***

パソコンテレビ*X1C*

No.2374	CZ-801C	¥119,800
No.2375	CZ-801D	¥99,800
合計標準価格		~~¥219,600~~

① ***¥3,000***×36回 (頭)1万 (ボ)2.3万×6回
② ***¥4,870***×48回 (頭)3万 (ボ)なし
③ ***¥5,000***×24回 (頭)なし (ボ)3.1万×4回
④ ***¥7,120***×36回 (頭)なし (ボ)なし

(頭)頭金 (ボ)ボーナス時払い金額 ご注文はNo.でお願いします。

キャットジャパンのテレフォンショッピング

ご注文は今すぐお電話で。

ビジネスコース
16ビットマシン・モデル50

OKI IF800

20%OFF

毎月わずか¥10,000

●ご注文セットNo.139 OKI

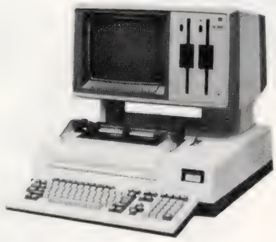
IF800モデル50

No.2353　FDD2台、グリーンディスプレイ
キーボード、10インチプリンター

合計標準価格——~~¥1,119,000~~

現金大特価——¥898,000

① **¥10,000**×60回 ㊫10万 ㋭4.9万×10回
② **¥12,510**×60回 ㊫35万 ㋭なし
③ **¥15,000**×48回 ㊫なし ㋭5.7万×8回
④ **¥20,500**×60回 ㊫なし ㋭なし



現金大特価

¥898,000

友よ。機は、熟した。
16ビットスーパーパソコン
IBMマルチステーション5550

IBM 5550

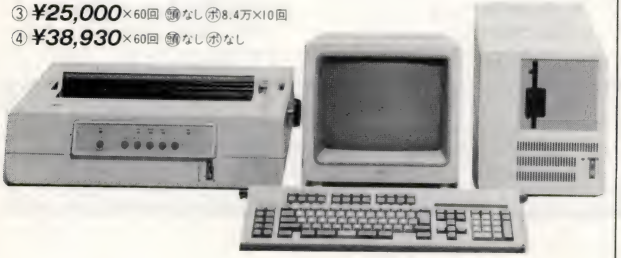
●システム構成例－1

日本語ワードプロセッサー

システム・ユニット(5551-B12)、ディスプレイ(5555-B01)、表示装置台 (4773-348)、キーボード(5556-001)、プリンター(5553-B01)、自動給紙機構 (4773-364)、文書プログラム(5600-JWP)、フォント24基本文字セット(5600-JCW)、フォント24拡張文字セット(5600-JFW)

合計標準価格——¥1,795,000

① **¥15,000**×60回 ㊫30万 ㋭10.3万×10回
② **¥32,890**×48回 ㊫50万 ㋭なし
③ **¥25,000**×60回 ㊫なし ㋭8.4万×10回
④ **¥38,930**×60回 ㊫なし ㋭なし



新しい感性を伝えてくれる

FUJITSU FM-7

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.116 FM-7

入門セット

本体＋SHARP14″高解像度カラーディスプレイ＋FMデータレコーダ

No.1770	MB25010	¥126,000
No.2276	14M-131C＋(8D-8K)	¥ 72,000
No.1778	MB27501	¥ 12,800
合計標準価格		~~¥210,800~~

① **¥3,000**×24回 ㊫2万 ㋭3.5万×4回
② **¥5,800**×36回 ㊫3万 ㋭なし
③ **¥5,000**×24回 ㊫なし ㋭2.9万×4回
④ **¥6,830**×36回 ㊫なし ㋭なし

SONY SMC-70

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.140 SMC-70

入門セット

本体＋ビデオシグナルコンバーター＋カセットレコーダー

No.1004	SMC-70	¥228,000
No.1005	SMI-7070	¥ 19,800
No.1006	TCM-232	¥ 10,800
合計標準価格		~~¥258,600~~

① **¥3,000**×48回 ㊫5万 ㋭1.6万×8回
② **¥5,690**×48回 ㊫5万 ㋭なし
③ **¥5,000**×36回 ㊫なし ㋭2.3万×6回
④ **¥7,050**×48回 ㊫なし ㋭なし

SONY SMC-777

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.169 SONY

SMC-777セット

No.2386	SMC-777	¥148,000
No.2387	KX-13CD1	¥ 89,800
合計標準価格		~~¥237,800~~

① **¥3,000**×36回 ㊫3万 ㋭2.2万×6回
② **¥6,160**×48回 ㊫なし ㋭なし

NEC N5200 モデル05

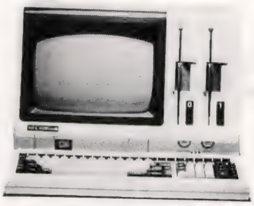
毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.168 **NEC**

N5200モデル05

No.2385　N5200モデル05（ディスプレイ、キーボード、FDD×2）　〈標〉~~¥698,000~~

① **¥5,000**×60回 ㊐8万 ㋭5万×10回
② **¥10,000**×48回 ㊐なし ㋭4.9万×8回



SORD M-68

毎月わずか¥10,000

●ご注文セットNo.118 **SORD**

M68

No.2278　2ドライブミニフロッピー、グリーンディスプレイ、キーボード

合計標準価格――――――――――― ~~¥799,000~~

① **¥10,000**×48回 ㊐5万 ㋭6.2万×8回
② **¥15,930**×60回 ㊐10万 ㋭なし
③ **¥10,000**×48回 ㊐なし ㋭7万×8回
④ **¥18,220**×60回 ㊐なし ㋭なし

NEC PC-KD551

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.159 **NEC**

PC-KD551

No.2413　PC-KD551　〈標〉~~¥118,000~~

① **¥3,000**×24回 ㊐1万 ㋭1.2万×4回
② **¥3,830**×36回 ㊐なし ㋭なし

NEC C-14N18PV

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.160 **NEC**

C-14N18PV

No.2378　C-14N18PV　〈標〉~~¥84,800~~

① **¥3,000**×24回 ㊐なし ㋭6千円×4回
② **¥3,920**×24回 ㊐なし ㋭なし

キャットジャパンのテレフォンショッピング

都合の良い時間にいつでもどうぞ。ご注文はお早目に。

24 HOURS

24時間電話受付 年中無休

簡単、便利なキャットジャパンの充実システム。**2月18日より全国一斉受付開始!!**

- **24時間受付** 夜型の方でも好きな時にTELできる。
- **製品先取り** 製品は即納いたします。
- **日曜配達可** 不在がちの方も大安心です。
- **無料配達** 全国どこでも配達料は無料です。
- **保証書付** 製品はすべて一年間の保証付です。
- **支払い約2カ月後** お支払いは、のんびりと。
- **カレッジクレジット** 18歳以上の学生の方、保証人不用。
- **55カ所の電話受付** 全国各地をネットした電話受付体制。
- **頭金なし** 電話一本でOK。らくらくクレジットです。
- **低金利クレジット** 頭金なしで60回までOK。
- **高額下取制度** 高額下取りでラクラク買い換え。
- **クレジット自由自在** お支払い回数は1～60回までOK。

北海道地区旭川(0166)25-2556
釧路(0154)46-2022
札幌(011)644-0375
函館(0138)51-3844
東北地区青森(0177)73-2247
秋田(0188)64-8391
山形(0236)31-3999
盛岡(0196)53-5371
仙台(0222)21-3811
関東地区茨城(0292)26-5575
宇都宮(0286)37-1977
高崎(0273)22-8211
大宮(0486)44-0521
千葉(0472)25-2028
横浜(045)712-0402
浦和(0488)87-9521
船橋(0474)67-9115
柏(0471)55-2218
春日部(0487)36-3861
所沢(0429)26-7335
東京地区池袋(03)983-1369
神田(03)861-5700
新宿(03)375-1861
調布(0424)88-9421
八王子(0426)26-7701
町田(0427)29-5731
東海地区静岡(0542)58-6611
沼津(0559)23-2877
浜松(0534)56-7424
中部地区長野(0262)43-7812
北陸地区新潟(0252)31-6398
金沢(0762)22-7011
中京地区 名古屋(052)264-4651
春日井(0568)33-1901
岐阜(0582)66-5917
岡崎(0564)25-0080
一宮(0586)72-4691
阪神地区京都(075)255-4637
奈良(0742)22-1048
津(0592)26-1601
大阪(06)365-1706
堺(0722)27-4606
茨木(0726)35-2882
高槻(0726)85-7707
神戸(078)577-7728
山陽地区広島(082)294-6402
岡山(0862)25-2881
四国地区高松(0878)67-4324
松山(0899)52-7600
徳島(0886)25-8866
九州地区北九州(093)522-5346
福岡(092)473-5413
久留米(0942)35-2670
熊本(0963)83-6100
宮崎(0985)29-7515
鹿児島(0992)57-6388

CAT JAPAN
マイコンプラザ

●東京 受付本部 03-**983-1333**　●大阪 受付本部 06-**365-1706**

すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)や、メンテナンスその他お問い合わせは、テレフォンサービスセンターへお電話ください。
札幌(011)611-8481 仙台(0222)63-4964 東京(03)983-1611 名古屋(052)264-9543 大阪(06)365-9462 広島(082)292-1380 福岡(092)473-6690
●お支払い方法……クレジットの月々のお支払いは①銀行口座のある方は、自動引落。②銀行口座のない方は、お近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

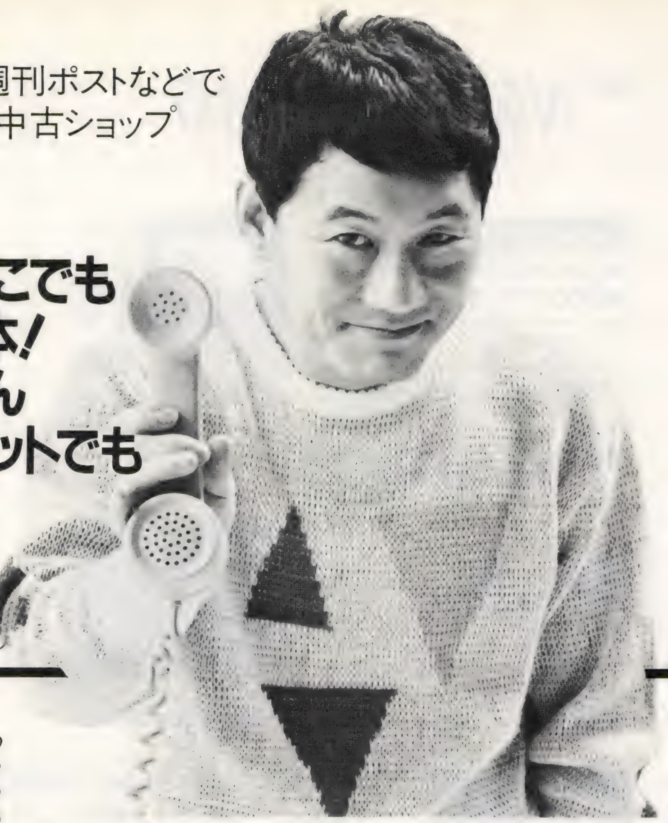
〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社

㊐頭金　㋭ボーナス時払い金額 **ご注文はNo.でお願いします。**

CAT JAPAN

NHKをはじめ、日経新聞、週刊ポストなどで
紹介され、大反響を呼んだ中古ショップ
《マイコンメイト》

(池袋サンシャインビル57F)
地上228mに
中古パソコンショップが
ビッグに
オープン!!



全国どこでも
電話1本!
もちろん
クレジットでも
OK!

ビートたけし

NEC

PC-6001(本体)	~~¥89,800~~ →	¥28,000
PC-6001＋ROM＆RAMカートリッジ	~~¥104,600~~ →	¥34,000
PC-6001MK II(本体)	~~¥84,800~~ →	¥58,000
PC-8001(本体)	~~¥168,000~~ →	¥48,000
PC-8001MK II(本体)	~~¥123,000~~ →	¥78,000
PC-8801(本体)	~~¥228,000~~ →	¥114,000
PC-8801＋漢字ROM	~~¥266,000~~ →	¥142,000
PC-9801(本体)	~~¥298,000~~ →	¥158,000
PC-9801＋漢字ROM	~~¥338,000~~ →	¥172,000
N5200(本体、G・CRT、FDD×2)	~~¥698,000~~ →	¥428,000

SHARP

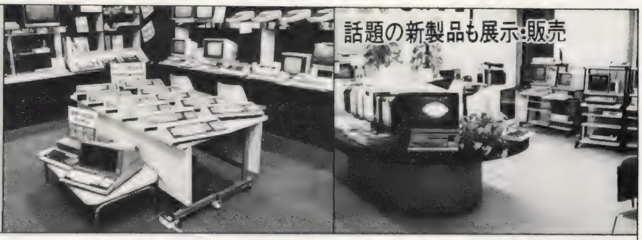
MZ-80K II(本体)	~~¥148,000~~ →	¥38,000
MZ-1200(本体)	~~¥148,000~~ →	¥58,000
MZ-80B(本体)	~~¥278,000~~ →	¥78,000
MZ-80B＋グラフィックラム	~~¥317,000~~ →	¥88,000
MZ-2000	~~¥218,000~~ →	¥88,000
MZ-2000＋グラフィックラム	~~¥257,000~~ →	¥98,000
MZ-721(本体)	~~¥89,800~~ →	¥48,000
MZ-731(本体)	~~¥128,000~~ →	¥62,000
MZ-3541(本体、カラーCRT、FDD×2、プリンター)	~~¥683,000~~ →	¥398,000
PC-1500(ポケコン)	~~¥59,800~~ →	¥24,000
PC-1500＋プリンター	~~¥109,600~~ →	¥36,000
PC-1211(ポケコン)	~~¥44,800~~ →	¥9,800
PC-1211＋プリンター	~~¥59,800~~ →	¥15,000
MZ-80DU(ディスプレイ)	~~¥262,000~~ →	¥68,000
MZ-80P5(プリンター)	~~¥168,000~~ →	¥78,000

全国どこでも
電話で高額査定

本社買い取りデスク **03-983-2464**

札幌011-644-0380　仙台0222-24-2606　千葉0472-24-0552
大宮0486-44-8067　横浜045-311-6811　名古屋052-581-1565
大阪06-365-1873　広島082-295-5936　福岡092-473-6730

日本初の
中古パソコン
ショップ

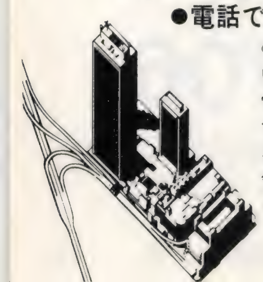


話題の新製品も展示・販売

《マイコンメイト》は日本で初めての中古ショップです。これからパソコンをお始めになる方、周辺機器を揃えようとお考えの方、ぜひご来店ください。また、話題の新製品も展示・販売いたしております。池袋サンシャインビル57Fへ、皆様お誘い合わせの上ご来店ください。1800台の大駐車場から直通エレベーターが利用できます。
●ショップ営業時間　10:30～19:00(水曜定休)　●電話でのご注文は24時間年中無休

●《マイコンメイト》にお持ち込み下さい。
あなたのパソコンを《マイコンメイト》に直接お持ち込みください。その場で買い取らせていただきます。ご来店の際は学生証・免許証などの身分証明書をご持参ください。

●電話で高額査定いたします。
《マイコンメイト》に来られない方・地方の方のために、電話で高額査定いたします。専任の担当者が責任をもって査定いたします。お気軽に全国9ヵ所の買い取りデスクへお電話ください。



池袋サンシャインビル57F
《マイコンメイト》

キャットジャパンリミテッド㈱《マイコンメイト》
東京都豊島区池袋サンシャインビル57F

中古パソコンが全国どこでも電話で買える。

TV 提供中
フジテレビ
「笑っていいとも!」12:00〜12:55(火曜日・木曜日)
「ドレミファドン」12:00〜13:00(日曜日)

全商品 5割・6割・7割引より

MZ-80SFD(フロッピーディスク)	~~¥158,000~~	→ ¥68,000
MZ-80BF(フロッピーディスク)	~~¥244,700~~	→ ¥108,000

FUJITSU

FM-8 (本体)	~~¥218,000~~	→ ¥78,000
FM-8＋漢字・非漢字キャラクターセット	~~¥258,000~~	→ ¥98,000
FM-11AD (本体)	~~¥338,000~~	→ ¥198,000

TOSHIBA

パソピア (本体)	~~¥163,000~~	→ ¥43,000

TANDY

TRS-80 (本体、G・CRT)	~~¥198,000~~	→ ¥38,000

NATIONAL

JR-100 (本体)	~~¥54,800~~	→ ¥20,000
JR-200 (本体)	~~¥79,800~~	→ ¥38,000

TOMY

ピュー太 (本体)	~~¥59,800~~	→ ¥25,000

MITSUBISHI

マルチ16＋プリンター	~~¥978,000~~	→ ¥560,000

OKI

IF800モデル10 (本体、プリンター)	~~¥370,000~~	→ ¥138,000
IF800モデル20(本体、カラーCRT、FDD×2、プリンター)	~~¥698,000~~	→ ¥358,000

EPSON

MP-80 (プリンター)	~~¥139,800~~	→ ¥58,000
MP-80K (プリンター)	~~¥189,000~~	→ ¥88,000
QC-20 (本体、ディスプレイ)	~~¥1,350,000~~	→ ¥398,000

APPLE

アップルII (本体)	~~¥428,000~~	→ ¥138,000

SEIKOSHA

GP-700M (プリンター)	~~¥99,800~~	→ ¥58,000

※以上の商品に関しては至急お電話ください。
限定品に限り売り切れ次第締切らせていただきます。

●24時間中古情報へTEL 03-983-1617・03-983-1729
中古パソコンの在庫と価格は日替りで毎日流しています。

▼

機種が決ったら電話で注文

欲しい機種が決ったら今すぐ全国6ヶ所の注文デスクへ。

▼

24 HOURS
24時間電話受付 年中無休

本社注文デスク **03-983-2464・988-2105**

札幌011-644-0380 仙台0222-24-2606 千葉0472-24-0552 大宮0486-44-8067 横浜045-311-6811
名古屋052-581-1565 大阪06-365-1873 広島082-295-5936 福岡092-473-6730

24時間受付 夜型の方でも好きな時にTELできる
保証書付 製品は最低3ヵ月以上の保証付です。
豊富な在庫 全メーカーの製品がラインアップ。
日曜配達可 不在がちの方も大安心です。
6ヵ所の電話受付 全国各地をネットした電話受付体制。
高額下取り 製品の下取り、買い取りもいたします。

伝票

帖合	書店名
誌名	発行所
月刊 マイコン □月号	電波新聞社
定価	
部数	部
注文 月 日	

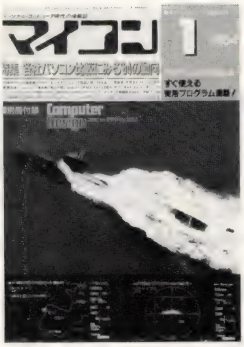
注文書	
住所	様
氏名	
電話	

本屋さんへのお申し込みは、この注文伝票をお渡し下さい

プログラムが満載!!

月刊 マイコン

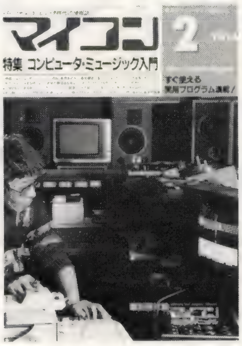
バックナンバーご案内



'84
1月号

特集：'83パソコンの機能と動向を探る

○パソコンの互換性を探る（PC8801／8001→MZ2000／80Bコンバートプログラム紹介）○ビジネスプログラム入門○最新パソコン内部解析○SMC－70のすべて○7ならべゲーム（パソピア）○BUG BUGの大冒険（PC8001）○チャレンジPOKER FACE（MZ－2000）○スパイ大作戦（MZ80/K2/1200）○FUTURE号の冒険（JR100）○タッチダウン（FM7/8）○GALAXY WARS JR.（PC6001）○新連載COBOL入門



'84
2月号

特集：コンピュータ・ミュージック入門

○コンピュータ・ミュージックの現状と未来を探る○コンピュータ・ミュージック「プロの世界」をのぞく○音楽機能のないパソコンでコンピュータ・ミュージックを楽しもう○アップルによるミュージック○マイコンサウンドユニットを自作してみよう

特別企画：コンピュータでひらく新世界

○パソコンを生かしたインテリア○未来の劇場像を探る○○ROTATION（PC-8）○アタック ゼロ ファイター（X1）○馬鹿っ花（FM-7）○スクールアドベンチャー（JR-200）○？？たたき（MZ-2000）○雪合戦（MZ-700）○チャレンジ・ザ・アドベンチャーゲーム○新マイコン西洋事情○実践C言語○マイコン放談室○コムデックス'83

'83
3月号

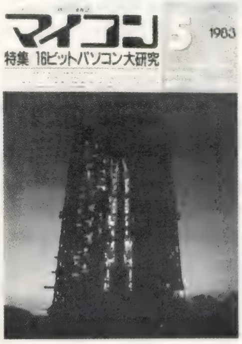
特集：パソコンによる学習教育の現状

○CAIの現状と今後○いんぷっと学習シリーズ○マイ単語レッスン○CEL分析による学習指導例○APPLEⅡe2月発売○PC-8001mkⅡ○日立コンパクトフロッピーディスクMP-3370○NEC・PC-8200シリーズ○ラスベガス冬期CESに見る米国パソコンの現状○実戦・花札（こいこい）（FM-7）○三次元カーレース（MZ）○バイキンくんゲーム（PC6001）○BOMBARDMENT（NBASIC）○SPACE・RALLY（　　,1200, 2000）○エスケープ大作戦（JR・100）○GAMINGへの招待Ⅳ○マシン語講座・実習編3○マイコンBASIC講座○株価分析プログラム（PC-1500）○計測制御インターフェース（FM8）○パソピアT-BASICのスピードアップ○PC2001の内部処理ルーチン＆PC6001拡張BASIC

'83
4月号

特集：パソコン周辺アクセサリーを探る

○マイクロフロッピーディスクドライブ○読み上げさんPCR-88H○MZ80用グラフィックボードGB10○カラーインクジェットプリンタMZ-1P04○グラフィックスの世界（PC9801）○実戦グラフィック麻雀（FM7）○実戦プロ野球ゲーム（PC-8801）○リアルタイム三次元ゴルフ（MZ700）○スパイ 00.7（MZ）○物理学入門○マイコンの不完全性と解決の方法○マクロ経済モデルがついにマイコンで実現!!○FM7／8プログラムテクニック○FP1000開発ツール○オーディオ・カセットデッキがパソコン用レコーダに変身○MiniPascal研究○APPLE-LOGO入門○FM11の機能を探る



'83
5月号

特集：16ビットマイコン大研究

○8ビットから16ビットマイコンへの移行手法○史上最強の決戦IBM対NEC・PC, FMシリーズ○PC8001で16ビットトレーニング○16ビットボードキット紹介（MZ2000）○カニンガーA（PC8001）○THE TANK BASTER（FM）○THEペンギン（MZ）○SFボイジャーアタック（PC8801）○YANIMOTO KUN 2（MZ80B）○マイコン入門○Broder band・Softwareに見る米国ゲームソフト界の現状○SOURCEシステムとは○ビジネスにおけるパソコン活用○DATA文の自動作成（NBASIC）○英単語ファイル（FM）○現金出納帳V・1（NBASIC）○システムソフトウエアコンバータ（X1）○APPLE DOSに見るディスク操作基本テクニック○オフライン編集のテクニック○MZ700/パソコンテレビX1BASIC入門○MULTI16でムーブマスターを動かす

'83
6月号

特集：これがパソコン選びのポイントだ!! 最新パソコン性能徹底比較

○IBMマルチステーション5550のすべて○ナショナルJR-800○VISTA V1200外部記録システム○トランプゲーム（FM）○ペン太（JR200）○ミステリー ハウス T.S2（MZ）○スペース エイリアン（X1）○TARGET（PC8001/8801）○ゴルフ集計（HC20）○FM7/8プログラムテクニック○ドイツ語不規則動詞活用変化学習プログラム（PC8001/8801）○PC8801用簡易ソフトFIG-N88○MZ2000 システムソフト大紹介○マシン語入力デバッガ（FM7）○ディスクI/Oプログラム（PC）○多機能HCOPYプログラム（JR）○モールス符号自動解説システム（PC6001）○マイコン間のデータ転送（MZ）○行一列計算プログラム（MARS）○Dr.ヒロのマイコン相談室

'83 7月号

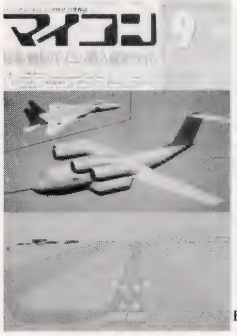
特集：フロッピーディスク活用大研究

○フロッピーディスク装置導入のキーポイント○体験的ディスク活用のポイント○IEEE-488バス計測への5インチハードディスクの応用○東芝パソピア7○日立ベーシックマスターレベル3MARK5○セイコーMAP1010シリーズ○西独BASIS社MED FLYの正体○セガホームパソコンSC-3000●ヨットレース・シミュレーション(PC-8801) ○STACK INVADER(PC-8001)○スペースモノレールX1(X1)○PANEL GAME(MZ-2000、MZ-80B)○BATTLE FIELD(MZ-80K2、MZ-1200)○キャラゴンを倒せ(FM-8/7)○NEC・PC-9801活用研究○MZ-700用簡易言語「IMS-700」○「RPGII」使用レポート○グラフィックスとマイプロットII○PL-1000新登場○PC8801、8001↔if800モデル10、20相互変換ディスケット○PCGフル活用(MZ80K2 、1200) ○マイコン・システムデスクの製作○X1ディスアセンブラ○NEW DOS Verl.1作成プログラム(PC-8001)

'83 8月号

特集：各社最新パソコン徹底研究(PC9801、MZ2000, パソピア7, マルチ8内部徹底解析)三菱マルチ8, NEC・PC6001mkII新登場

○専用ワープロVS.パソコンワープロ比較研究○東芝JW-1を使ってみて○MID WAY(PC8001) ○花札コイコイ(X1)○TANK FIRE(JR100/200)○ミステリーランド(MZ2000)○THE YUKON(MZ700)○ビジネスにおけるパソコン活用○MARS活用研究2○リコーSP50使用レポート○PCGフル活用MZ2000○スーパーインポーズ機能を探る(X1)○マイクロプリンタ→グラフィックプリンタ変身プログラム(HC20)○16ビットビジネスプログラムの紹介



'83 9月号

特集：最新パソコン購入徹底ガイド

○カタログの集め方／基本性能／付加機能／マイコンショップの選び方○パソコン用ワープロソフト紹介／文筆Ver.II試用記／PC簡字／いろは○ジャングルショック（PC8801）○ドラキュラハウス(PC6001／6001mkII)○YANIMOTO KUN 3＝化学実験＝（PC－8001、8001mkII ）○THEドロボウ(MZ2000、2200、80B）○血液型による性格判断(FM7/8)○STAR FIRE(JR100/200)○Futility Program(PC8001、8001mkII)○MARS活用研究③（PC9801)○WORD POP＝汎用単語帳作成プログラム＝(PC8001mkII)○貿易マン(PC8801、9801) ○PC6001mk II内部解析○コンピュータミュージックの世界○マシン語おしゃべりプログラム(PC6001)○グラフィック万能プログラム(FM7/8)

'83 10月号

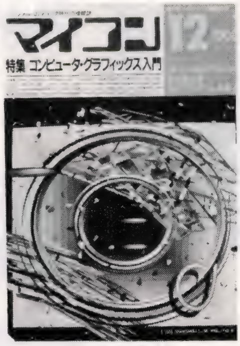
特集：パソコン向け汎用OS入門

○パソコン用OSへのアプローチ○BASIC標準化への動き○MZ・X1でLOGOが走る○漢字プリンタ5機種徹底比較○パソコン・メイン機種ビジネス性能徹底研究○プログラムレスソフトDISKAmp-80全リスト公開○16ビットパソコンを使いこなそう○コンピュータ・ミュージックの世界○PC-8001実戦競馬予想プログラム○0.5Kバイトストーリーゲーム編○ゲーミングへの招待・マシン語によるグラフィック○ミニ・パスカル入門○COBOL入門

'83 11月号

特集コンピュータ・コミュニケーション

○LAN・PC－NETシステム○パソコンメイン機種ビジネス性能徹底究研○ゴールドラッシュ(PC－8801)○NEW－HANO!（MZ－2000)○Four Seasous（X1）○Jrヘビー・ワールドプロレスリング（MZ700、1200）○たのしい英絵単語（FM－7）○ビジネスプログラムの作り方（PC9801）最終回○パソピア7を10倍楽しくする方法○グラフィックテクニック入門(PC用）新連載○MZ5500ハード&ソフト解剖



'83 12月号

特集：コンピュータグラフィックス入門

○グラフィックツール大紹介○NEC－PC100紹介○PC－980IF紹介○シャープパソコンテレビX1C／D紹介○MSXパソコン購入のポイント○PC－8801用・ZENON○プラレス3四郎チャンピオンゲーム（MZ700、1200）○GINAT FISHING(MZ－2000）○TANK ATTACK（PC8001）○HOUSE ADVE NTURE（FM7）○アタック3（PC6001）

マイコンは定価530円です〔'82 10月号以降〕
※'82 9月号までは480円。

▶「マイコン」のバックナンバーのご注文伝票に，ご希望の号数部数をご記入のうえ書店にお渡し下さい。
▶弊社に直接ご注文なさる場合は，本誌とじ込みの郵便振替用紙にてお申込み下さい。
▶弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧めします。
▶お急ぎのご注文の場合は，現金書留に本誌とじ込みの購読申込書を同封してご送金ください。
▶好評の"マシン語講座"は'81 1月号から，"あなたもテレビゲームに挑戦"は'81 12月号から，"こちらマイコン相談室"は'82 1月号から連載中です。

お申込みは　〒141 東京都品川区東五反田1－11－15

電波新聞社出版販売部　☎(03)445－6111

マイコン関連シリーズ

● PC-8801マシン語入門　定価1,300円

● PC-9801活用研究 ～ビジネスソフト編～　定価1,500円

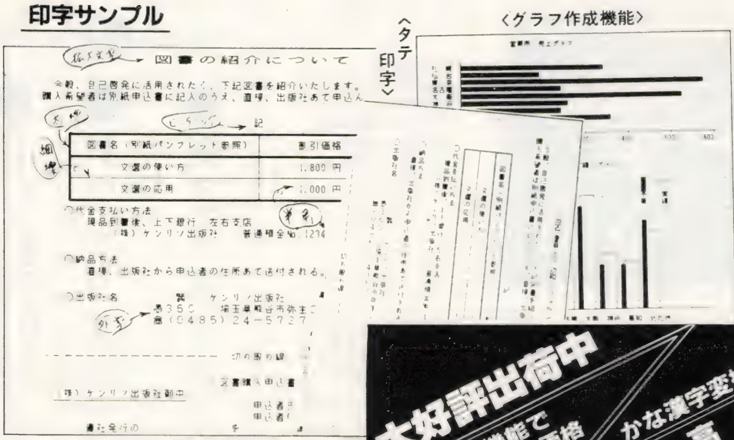
● MZ-2000活用研究　定価1,300円

● PC-8001活用研究 ビジネスグラフィックス　定価1,500円

● IBM5550解体新書　定価1,200円

● PC-9801活用研究 ～グラフィックマスター編～　定価1,500円

印字サンプル



新登場
文選Ⅱ オプションシリーズ

●KS-2216 外字ユーティリティ………… ¥13,800
- 外字登録200字の作成可能。
- 外字が誰でも簡単に作成できるユーティリティ。

●KS-2217 文書ファイル変換………… ¥9,800

大好評出荷中

この機能でこの低価格

かな漢字変換 超高速

〈漢字ワードプロセッサ〉

- 作表機能
- グラフ機能
- 倍・半角文字
- 外字処理

文選Ⅱ

日立 ベーシックマスター レベル3用 (MB-6890, 6891, 6892)

両面倍密ミニディスク対応 KS-2215 ¥48,000

機能

- 高速処理
- カナ漢字変換
- ドットプリンター使用可 (MP-1041, 1050……………日立) (MP-80, FP-80, RP-80……エプソン)
- 漢字プリンター使用可 (MP-1052…日立)
- 短文登録可………1文120字、200文(短文リストの画面・印字出力可)
- 漢字・熟語の区分なく変換可、熟語 約25,000語
- 使用文字種はJIS第1水準(漢字2,965字+非漢字453字)
- タテ・ヨコ印字、連続印刷
- 倍角、全角、半角文字可能、左余白指定、用紙サイス指定
- 外字処理可能(登録処理オプション)
- 作表機能(ケイ線)(太線・細線)
- グラフ作成機能
- 文書合成(切りばり)
- センタリング・右寄せ・左寄せ・改行・改頁
- 文字挿入・削除、行挿入・削除、文字間隔・行間隔指定
- オプション
  1 文選Ⅱで作成した文章をBASICで使用可能にする変換プログラム
  2 外字登録、印字一覧等の処理

発売中

漢字プリンター不用 漢字ワープロ

〈かな漢字変換方式〉 文選

日立 ベーシックマスター レベル3用

MB-6891 & MB-6890 〈両面倍密ミニディスク〉 KS-2207 価格¥39,800

〈8吋標準ディスク〉 KS-2208 価格¥49,800

かな漢字変換方式

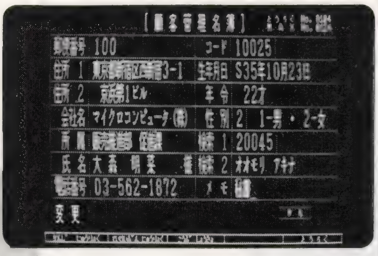
日立 ベーシックマスター レベル3用 **漢字顧客管理**

漢字で宛名書きを!!
顧客を複数項目による条件検索

両面倍密ミニディスク対応
KS-2212 ¥39,800

特長

1. 漢字プリンター不用
2. 氏名　：漢字で12文字
3. 住所1　：13文字
4. 住所2　：13文字
5. 会社名：13文字
6. 所　属：13文字
7. 検索機能：複数項目可能



タックシール印字例

〒100
東京都新宿区西新宿3-1
京浜第1ビル
マイクロコンピュータ(株)
販売推進部　促進課
大森　明美　様

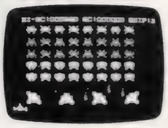
ケンリツ オリジナル MSX ソフト

第1弾!! ソフトテープ5巻 C-15生テープ5巻

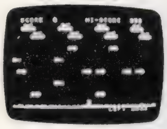
このセットで ¥9,800 (〒200)

CAR-ON

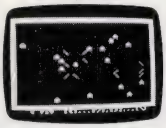
SPACIAL INVADER



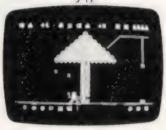
スペースUFO



レフレクション



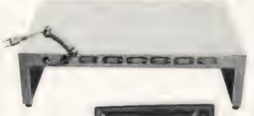
与作



ゲーム名内容

1. SPACIAL INVADERS
   あなたは一面クリアできるかな!?
2. レフレクション
   君の頭脳はコンピュータについていけるか
3. スペースUFO
   流星群にやられるな
4. CAR-ON
   HISPEEDでRED CARをかわせ
5. 与作
   与作さんの家族の運命は君の腕にかかっている

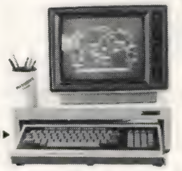
テレ・コン台



KH-2103
¥9,800.―
(〒200)

- コンセント6ヶ付
- スイッチ(ランプ付) 電源集中制御OK
- ヒューズ付(5A)
- 鋼板製でガッチリ構造
- 机上のシステムアップにスッキリ整理に
- 外形寸法：幅48×高さ14.2×奥行34cm

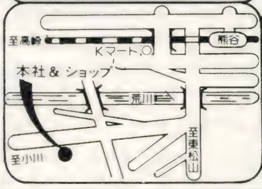
セット例▶

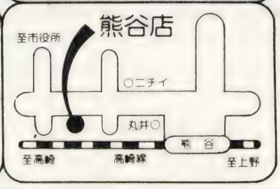


- PC-6000, 8000
- ベーシックマスターJr
- FM-7
- MZ-700
- VIC-1001対応

本社&ショップ
〒360-01 大里郡江南村押切2632の1
TEL. 0485-36-1155 内線441~2
営業時間＊AM8:00~PM7:00

パソコンショップ ケンリツ
熊谷店＊〒360 熊谷市弥生2-82
TEL. 0485-24-5727
営業時間＊AM10:00~PM7:00





●通信販売

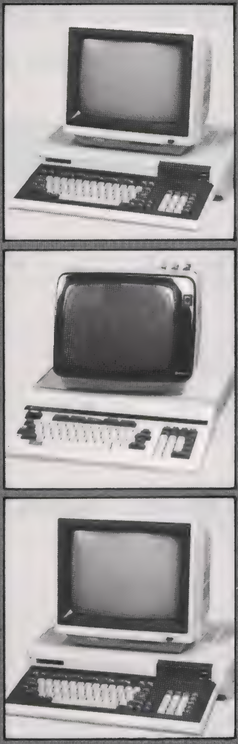
ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。
品名、住所、氏名、TEL、連絡
全国送料弊社負担します。
〔但〒指定品は除く〕
振込先：群馬銀行 熊谷支店(普)035747

お問い合わせは
情報システム部データ機器課へ

ケンリツ
MICRO COMPUTER SYSTEMS

アンケート集計、成績処理など実務タイプの決定版!!

接続例



FM-8

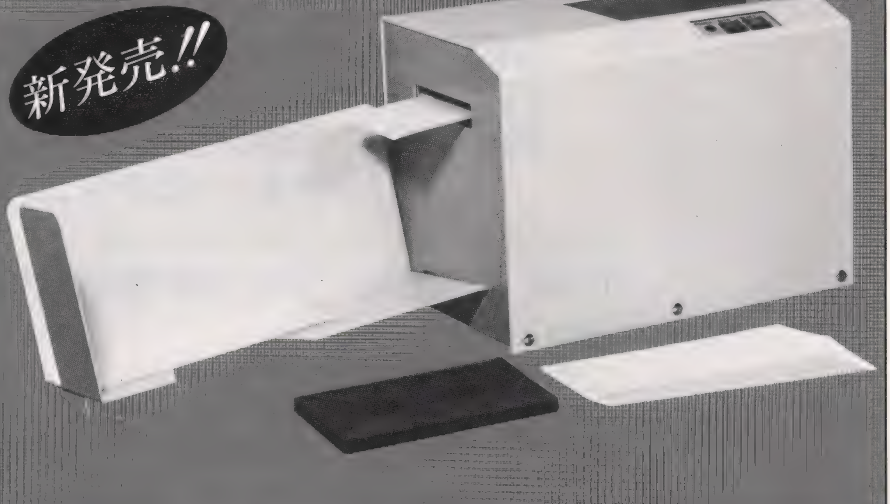
レベルIII

PC-8801

マークカードリーダ SR-301

RS-232C インターフェース内蔵
本体標準価格 ¥218,000

新発売!!



わずかのプログラムで簡単に動作します!

NEC PC-9801用読み取りプログラム例(RS-232C接続)
*カードのデータを読み取りCRTディスプレイに表示します

```
PC-9801  10マイヨミトリ LIST

100 REM --- CARD READER OPERATION ---
105 DIM A$(80)
110 OPEN 'COM:N73' AS #2                      232Cポートを OPENする
115 FOR J=1 TO 10
120 PRINT #2,CHR$(17);                        } DC1CRを送る
130 PRINT #2,CHR$(13);                        }
135 PRINT ' DATA GET ':FOR T=0 TO 10:NEXT     間合を取る
140 PRINT #2,CHR$(5);                         } ENQ CRを送る
150 PRINT #2,CHR$(13);                        }
160 A$=INPUT$(1,#2):PRINT A$                  返答を受けとる
170 IF A$<>'0' THEN 300                       カード送りは正常か?
180 PRINT #2,CHR$(16);                        }
190 PRINT #2,CHR$(67);                        } DLE C CRを送る
200 PRINT #2,CHR$(13);                        }
210 FOR I=1 TO 80
220 A$(I)=INPUT$(3,#2):PRINT A$(I)+'  ';      }
230 NEXT I                                    } データを受けとり表示する
235 NEXT J
240 CLOSE                                     10枚よんだら
250 END                                       232CをCLOSEする
300 PRINT 'STATUS CODE IS ';A$                } 返答を表示し232CをCLOSEする
310 CLOSE:END                                 }
```

SR-301とPC-9801との接続図

SR-301 ¥218,000 + RS-232Cケーブル ¥9,800 + PC-9801

マークカードリーダSR-301の効果

- ●低価格とコストパフォーマンスの優秀性
- ●ほとんどのパソコンに接続可能
- ●インテリジェンス機能が高い
- ●信頼性の高い業務用タイプ

使いやすいEモードが内蔵!!

- ●数字データとして出力します。
- ●ノーマーク欄はスペース+CRが出力されます。

マークカードリーダの仕様

適性カード:JIS-C6244(IBMフォーマットに準ずる)
読取速度:0.3枚/秒連続
読取カード: マークカード、(タイミングマーク付カード)
インターフェース:RS-232C
読取方式:光電反射検出方式
異常検出機構:自己診断機構、PICKエラー、JAMエラー、カードセットエラー、データエラー

マークカードリーダ 活用ソフト充実

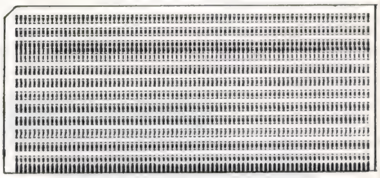
- ●アンケート集計プログラム
- ●成績処理プログラム
- ●体位測定プログラム
- ●体力測定プログラム
- ●歯牙検査プログラム

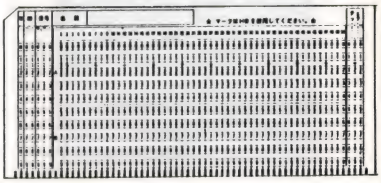
活用ソフト取扱機種

PC-9801、PC-8801、PC-8001、MULTI-16、FM-8、FP-5500、FACOM-9450、パソピア

接続ケーブル

PC-9801F	¥9,800
PC-9801	¥9,800
PC-8801	¥9,800
PC-8001(mk-II)	¥9,800
RS-232C用	¥9,800





マークカードリーダを活用したソフト開発承り中!
*マークカードリーダを活用したオリジナルソフト開発、ご相談に応じます。

取扱店募集中!

取扱い問い合せ先

★カタログ資料、接続用の"サブマニュアル"を用意してありますので、御請求下さい。
(PC-9801、PC-8801、PC-8001、FM-8、レベル3、パソピア、MULTI-16)

西武百貨店

商事2部2課

OA担当:熊田、鈴木(03)983-5111内335

池袋店 9Fコンピュータフォーラム
(03)981-0111(内2927)担当:石沢、長谷川

マイコン 3月号

Micro COmputer Magazine
MAR. 1984 Printed in JAPAN

©電波新聞社

編集発行人／平山秀雄

マイコン3月号 ／東京都品川区東五反田1-11-15／郵便番号141／電話 東京(03)445-6111(大代表)／振替(東京)5-51961

昭和59年3月1日発行／第8巻第3号通巻78号／印刷：大日本印刷

特集：ニューメディア時代のコンピュータ

I パソコン編

①アプリケーションソフト装着の16ビット機
NEC PC-100シリーズ試用レポート／(株)I.P.L-280

②誰にでも簡単にプログラミング!!
NEC PC-100シリーズ『マウス』用オリジナル・プログラム作成法／田中奈穂子-287

③シャープX1シリーズ(X1／X1C／X1D)大研究
DISK BASIC (CZ-8FB01)内部解析／高橋雄一-301

II 最新技術編

①新世紀のクルマ ニアミス体験
近未来カーに活躍するコンピュータたち／大泉 学-309

②ミズホ通信(株) PT-3Uを使った
パソコンテレビ局の実験／米持 尚-314

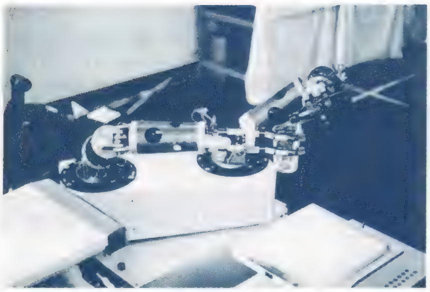
③コンピュータが人間を助ける
マイコン義手・看護ロボットの現状を見る／小松次朗-322

特別企画：入門者のためのマシン語開発ツール

1 FM-7 WIDTH40専用で裏RAMフル活用
エディタ・アセンブラ／安藤信明-327

2 RX-78でZ80を自由に操作
Z80アセンブラと謎のピラミッド／花沢 確-343

ホビーコーナー



PC PCII P8 盗まれたデータバンクを奪回せよ!!
スパイ大作戦／小川象治-357

MZ 反乱軍鎮圧のため，飛びたて我らのリプレス号
PLANET／ルーキー-365

F7 PC P8 PCII 森くんのショート・ショート・プログラム
Hoppy Pampy／森 巧尚-377

P6 P6II マイコンアイドル？大集合
電波新聞社あどべんちゃー／内海清秀-389

Z2 ZB モンキー君のバナナ島大冒険
LOVELY MONKEY／加藤健吾-399

P10	PC-100	ZB	MZ-80B/80B2	P7	PA-7007
P9	PC-9801/PC-9801E/F	MZ	MZ-80K/K2/K2E/1200	L3	MB-6891/6892
P8 P8II	PC-8801/PC-8801mkII	M7	MZ-700	MB	MB-6885/6881/6880L2
PC PCII	PC-8001/PC-8001mkII	X1	CZ-800C/801C/802C	M8	MULTI 8
P6 P6II	PC-6001/PC-6001mkII	F8 F7	FM-8/FM-7	MU	MULTI 16
Z5	MZ-5500	F11	FM-11	JR J2	JR-100/200
Z2	MZ-2000/2200	PA	PA-7010/7012	FP	FP-1000/1100/3000/6000

今月の表紙 "コンピュータで動く?"近未来カー

日々進歩するエレクトロニクス技術は，クルマの世界にも着実にとり入れられており，特にここ4～5年間のクルマの進歩はめざましいものがあります。さらに，各メーカーがさかんに開発中の2001年をめざす近未来カーともなれば，このコンピュータ・エレクトロニクス技術なしでは語れないものばかりです。すでに実用化されているエンジン制御，いねむり運転検出装置，各種表示装置のほかに，通信技術と組合せたカーキャプテン，ロードガイドシステム，運転車に最良のドライブポジションを作り出す磁気カードタイプのイグニッションキー，超ベテランのドライブパターンをプログラム化して組み込んだ電子制御のトランスミッション等々。クルマを動くオフィスに変え，より快適なカーライフを約束してくれる近未来カーは，もはやエンジンとコンピュータによって動く，といっても過言ではないようです。

入門コーナー

あなたのプログラムテクニックに挑戦
404-BASIC基本問題集＝演算子の秘密をさぐる(後編)＝／平山正章

マシン語講座 基礎編・実習編につづく
415-Z-80マシン語プログラム入門＝マシン語でゲームプログラムを作ろう③＝／村田秀章・川村 清

マシン語なんて恐くない
421-6809マシン語入門／諸星 忍

マイコンを宝のもちぐされにしないためのBASIC入門
426-マイコン入門初歩の初歩＝FOR～NEXTと画面コントロール＝／水谷 広

GAMINGへの招待
431-バックギャモンに挑戦(III)＝ダイスの制作＝／塚越一雄

あなたの質問にお答えする
446-Dr.ヒロのマイコン相談室／飯村 弘

ビジネスコーナー

コンピュータコミュニケーションの現状と今後
453-コンピュータ犯罪と暗号／中田清和

マシン語により高速化を実現 P8
459-PC-8801日本語ワープロ＝「速筆」カセットバージョンプログラム公開＝／システムハウスコマンダー

マイコンによる
477-COBOL入門＝事業処理プログラムを作成＝／田川正子

マイコンによる物理の世界 X1
482-物理学入門＝FERMATの法則＝／足利裕人

テクニカルコーナー

Dr.ヒロの P8
488-Sunhayatoマイコン増設用ユニバーサル基板使用製作＝アドコム・サウンドユニットを組立てる＝／飯村 弘

BDS-Cプログラミング講座
492-実践C言語／川村 清

OS研究 Z2
494-UCSD P-System入門＝P-SystemをMZ-2000に移植する＝／福島憲一

あなたもコンピュータグラフィックの世界へ P9 P8
498-グラフィックテクニック入門＝立体(球)を二次元的に表現＝／安間テルオ

情報コーナー

マイコンプログラム募集……374
キャンパス訪問……381
近未来カーに活躍するコンピュータ……378
マイコン映画招待席……380
National Association of Music……381
マイコンする人，すきな人……382
Dempaマイコンソフト情報……384
アップル社の新鋭機 Macintosh……386
新マイコン西洋事情 AT&Tの分割とパソコン・ネットワーク 脇 英世……501
マイコンニュース……504
マイコン放談室 吉村 伸……506
マイコン・クロスワードパズル……508
マイコンポスト……510
DEBUG ROOM……512
全国マイコンクラブ紹介……513
0.5Kバイトストーリー……514
第1回マイコン・ソフトウエアコンテスト発表……516
マイコンショップ……517
日本マイコンクラブニュース……520
Dempaマイコンソフト情報……525

IF	IF-800	TR	TRS-80	P82 P2	PC-8200/2000
M5 M23	M5/M23	SM	SMC-777/SMC-70	J8	JR-800
AP	APPLE II/APPLE IIe	TK	TK-80BS/85	F2	FP-200
VI	VIC-1001	EX	EX-80	IH	IHC-8000B
CO	COMMODORE64	CP	PC-1500/1211/1210	MSX	MSXパソコン
MBC	MBC-55	XF	FX-702P		
CB	CBM-4032/3032	HC	HC-20		

広告目次

(A)アコリット……(602,603)
アイ企画……(前付カラー84,85)
秋葉原ラジオ会館……(前付カラー114,115)
アマノ電器サービスセンター……(586)
アンプルソフトウエア……(556)
エイプラン……(592,593)
アポロテクニカ……(前付189)
アサヒ商会……(619)
アスターインターナショナル……(前付カラー49,65)
AVC(フタバ電機)……(前付207)
AVシラクラ……(616)
(B)バンダイ……(前付カラー32)
ベーシックハウス……(566,567)
ビジネス・ソフト・センター堂島……(前付181)
ボーステック……(前付184)
(C)キャリーラボ……(前付カラー100,554)
キャットジャパンリミテッド……(前付224～235)
コム……(前付カラー78,79)
コムコム……(583)
コンパスオカモト……(615)
コンピュータ11……(前付カラー120～123)
コンピュートピア……(576)
コンテックマイコンセンター……(前付155)
コスモスコンピュータ……(579)
クラウン無線……(前付2色132)
サイクル……(614)
(D)ダイセル化学工業……(前付221)
大啓……(565)
データポップ……(580)
第一家庭電器……(前付カラー104,105)
電子システム……(609)
デジック……(前付カラー80)
同和ビジネスフォーム……(610)
(E)エイト電気……(前付219)
エニックス……(前付カラー98,99,前付194,195)
エプソン……(前付カラー42～46)
エーワ……(前付178)
(F)フレックス・ジャパン……(前付カラー118,119,前付198,199)
フリータイム……(590,591)
エフ商会……(前付209)
富士写真フィルム……(前付カラー112)
富士通……(前付カラー26～29)
富士通電算機専門学校……(前付186)
富士音響マイコンセンター……(前付カラー106,107,557)
フューチャーランド……(前付カラー76,77)
(G)銀座エム・ケー・ビー……(前付2色138,139)
グローバル・ソフトウエアーズ……(前付175)
グラフテック……(表3)
(H)服部セイコー……(前付カラー57)
日立家電販売……(前付カラー30,31)
北陸バイトショップ……(617)
堀剛コンピュータサービス……(前付170)
宝和産業……(620)
ホロニクス……(前付2色141)
ハドソン……(前付カラー92,93,前付166,167)
(I)IBC(宮崎マイコンショップ)……(630～633)
アイシー……(前付169)
ICボックス・アルファ……(582)
ICランド・ラスター……(629)
ICランド・ユニオン……(604)
インフォラナー……(前付カラー54,55)
インタフェース……(584)
アイテム……(前付カラー56,前付216,217)
アイテム……(623)
I／Oデータ機器……(前付2色124)
アイピーエル……(前付200～203)
石橋楽器店……(前付146,147)
(J)ジャコス……(577)
ジャスコ・CVA事業部……(588,589)
ジャスコ・パソコンセンター……(前付190,191)
磁光電子……(616)
実務教育研究所……(608,622)
情報処理技術者教育センター(ITEC)……(前付144,145)
(K)カチシステムプロダクツ……(613)
カミックシステム……(前付218)
関西電機……(前付223)
関東電子……(表4)
ケンブリアランゲージサービス……(615)
兼立電工……(前付240)
ケンソフト……(前付220)
コクヨ……(前付カラー63)
近畿コンピュータサービス……(前付164,165)
北川電子……(607)
高電社……(前付2色136,137)
光栄マイコンシステム……(前付カラー90,91)
コマキシステム研究所……(前付160)
孔雀会……(608)
久米電研社……(611)
キョーワインターナショナル……(605)
(L)ラデックス……(549)
ランドコンピュータ……(前付カラー81)
ラオックス……(前付カラー108,109)
ライブハウス・アロー……(前付197)
(M)丸善無線電機……(前付カラー110,111)
松下電器産業……(前付カラー36,37)
名幸電子工業……(前付154)
マイコンセンターウエノ……(573)
マイコン・イチ・イチ・マル……(前付187)
マイコン工業……(前付カラー48)
マイコンランドQ……(618)
マイコンメイト……(前付236,237)
マイコンショップ・コムポート……(619)
マイコンショップ・CSK……(前付カラー88,89)
マイコンターミナル・ノジマ……(585)
マイクロベース北九州……(前付161)
マイクロキャビン……(555)
マイクロリサーチ……(前付カラー73)
マイクロテクノロジー研究所……(前付168)
ミルキーウェイ……(前付カラー75)
ミスジャパン……(572)
水谷電機工業……(前付カラー64)
ミズホ通信……(614)
MTK電子……(606)
三菱電機……(前付カラー50,51)
森コンピュータビジネス……(613)
マイテック……(570)
(N)NCソフト……(550～553)
NEC……(表2,前付カラー1～11)
ネオローグ電子……(前付173)
ニデコ……(前付カラー66～69)
日本コンピュータサプライ……(前付カラー62)
日本ファルコム……(605)
日本情報研究センター……(前付カラー86.87,前付2色134,135)
日本マイクロコンピュータ……(前付カラー74)
日本メモレックス……(前付カラー40,41)
日本マイコン学院……(前付162,163)
日本マイコン流通センター……(前付212,213)
日本オリベッティ……(前付カラー47)
日本レイセット……(前付158,159)
日本流通サービス……(581)
日本システムセンター……(559)
日本システム開発……(前付180)
日本テクナート……(620)
日本ウエーブ……(596～601)
日興通信……(前付2色128)
日創通販……(610)
(O)OAシステムプラザ……(607)
オービックビジネスコンサルタント……(前付カラー82,83)
オーデックス・ジャパン……(前付カラー97)
オムロン・マイコン・ベース銀座……(前付182,183)
大原簿記学校……(前付192)
オオサワOTSU(エスアンドエフ)……(578)
(P)ポリシー……(前付カラー70)
PCS・ササキ……(前付188)
パーソナルメディア……(目次袖,前付2色133)
ポニー……(前付カラー94,95)
(R)リフレッシング・ビジネス……(前付210,211)
ロビン電子産業……(594,595)
ロケット……(前付185)
ラウンドシステム研究所……(前付152,153)
(S)サイプレス……(571)
サノコンピュータプラザ……(587)
三洋電機特機……(前付カラー38,39)
三和ビジネス……(前付カラー72)
シーガル……(前付174)
エス・ビー・シー販売……(前付156)
エス・ディー・ビー……(前付143)
西武百貨店……(目次表)
せいでんCスペース……(前付193)
シャープ……(前付カラー12～25)
新橋電子センター……(前付2色140)
塩田システム開発(どらえもん)……(617)
湘南電送……(前付カラー52,53)
ソフトクリエイト……(前付2色125～127)
ソフト・ランド……(604)
ソフトプロファー……(前付148～151)
サウンデックス……(前付214,215)
スター精密……(前付カラー60,61)
ストラットフォード・コンピューターセンター……(前付カラー71)
スガヤ無線……(560)
サンハヤト……(575)
数研塾……(564)
システムハウス・ハイネ……(621)
システムインナカゴミ……(574)
システムライン……(前付171)
システムソフト北九州……(609)
(T)タイトー……(612)
太平洋工業……(561)
太閤コンピュータ……(568,569)
高辻商会……(前付177)
田中無線……(前付172)
テレシステムズ……(前付157)
東映無線……(前付カラー58,59,前付206)
東海クリエイト……(前付179)
東京ビジネススクール……(612)
東京芝浦電気……(前付カラー33～35)
東京スタンダード……(634,635)
東京トランジスタ専門学校……(618)
東京ニーズ……(前付カラー96)
Tmdシステムズ(トヨムラ)……(前付カラー102,103,636)
トミヒサムセン……(前付196)
Toneシステムズ……(前付204,205)
東芝パソコンサロン大宮……(前付カラー101)
九十九電機……(前付カラー116,117)
経沢ソフト研究所……(611)
(U)ウスキパソコンセンター……(558)
(V)ビクターデータサービス……(目次裏)
(W)若松通商……(前付208)
和知電子機器……(前付2色142)
ウインテック……(前付2色129～131)
(Y)YDKシステムセンター……(前付カラー113)
米津電機……(562,563)
雄電社……(606)

本誌掲載の広告についてのお問い合わせは，直接広告主かあるいはマイコン編集部まで，誌名記入のうえ

パーソナルメディアニュース

フレッシュアップ・サービスのお知らせ

この度、パーソナルメディアでは、新製品ＰＭ統合化日本語ワードプロセッサからフレッシュアップサービスを開始することになりました。当社の製品は、常に性能改善を行っているため、同じ製品でもバージョン（版）が変わることがあります。このため、ショップで製品をお求めになったばあい、ショップの在庫状況によってはバージョンの古いものがお手元に届いてしまうということがありました。このサービスは、当社の製品をショップでお求めになった場合、万一古いバージョンの製品であっても、その時点の最新のバージョンのソフトウェアを無償で提供するというものです。フレッシュアップ・サービス付きの製品の登録証を送って頂くと、お手元の製品のバージョンを調べ、もし最新のバージョンでなければ、最新のソフトウェアを無償でお送り致します。ご購入頂いた製品が最新版の場合は、その旨を書きました手紙をお送り致します。

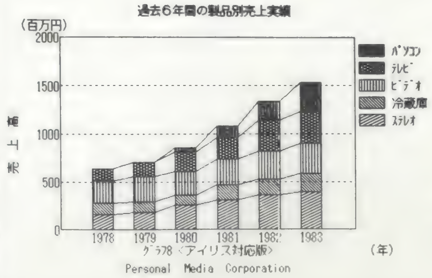
つまり、全国どのショップでお求め頂いても、最新のソフトウェアが手に入るというサービスなのです。

日本語アイリスのユーティリィティを御存じですか

ご好評を頂いております日本語アイリスをもっと強力にするソフトウェア――日本語アイリス・ユーティリィティⅠ――があることを御存じでしょうか。日本語アイリスは、10項目までの高速検索指定（ソートファイル指定）ができ、検索速度を高める事ができます。この指定は、最初から行っていれば問題ないのですが、たくさんのデータをいれてから行うと比較的処理時間を要しますが、日本語アイリス・ユーティリィティⅠによりこの処理を高速に行うことができます。さらに、支店別に作った顧客データから20才代の人を抜き出し、一つにまとめるということができるようになります。

日本語アイリスのデータが簡単にグラフにできることを御存じですか

パーソナルメディアの製品にグラフ８アイリス対応版という簡易グラフパッケージがあります。なぜアイリス対応という名前が付いているのかというと、日本語アイリスのデータを使って棒グラフ、折れ線グラフ、円グラフなどの美しいグラフを簡単に作ることができるからです。もちろん、単体でグラフパッケージとしても使えますから、先にグラフ８をお求め頂いても使えるという、お得なソフトウェアです。



グラフ８によりアイリスのデータをグラフ化したもの

グラフ８は、本格的な仮名漢字変換で日本語のタイトルを付けることができます。

★当社製品は全国有名マイコンショップ、パソコン取り扱い店にて発売中です。
★お近くにショップがない方は通信販売をご利用ください。

パーソナルメディア株式会社
〒141 東京都品川区西五反田8-1-11 ☎(03)490-8841

---

10 VDS

VDS 光る個性 信頼の技術

VDS 新製品

●MIC-12GE
標準価格 ￥44,800

漢字対応がついた!!
個性が光るVDSモニター!!

ハイコントラスト・ノングレアCRT採用、上下回転できる首振り機能など使いやすさとクリーンな画像でご好評のVDSのモニターに新しい仲間が加わりました。40文字×20行(800文字)を同時に表示できる漢字対応が自慢。モニターはやはりVDSです。

漢字

●お問い合せは下記へ

VDS
株式会社 ビクター・データ・システムズ
〒243-04神奈川県海老名市柏ヶ谷608番地 ☎(0462)32-7227(代)

特集 ニューメディア時代の コンピュータ

I パソコン編

■アプリケーションソフト装着の16ビット機
NEC PC-100シリーズ試用レポート

■誰にでも簡単にプログラミング
NEC PC-100シリーズ『マウス』用オリジナル・プログラム作成法

■シャープX1シリーズ(X1/X1C/X1D)大研究
DISK BASIC(CZ-8FB01)内部解析

II 最新技術編

■新世紀のクルマ　ニアミス体験！トコトンハイテクニック
近未来カーに活躍するコンピュータたち

■ミズホ通信(株)PT-3Uを使った
パソコンテレビ局の実験

■コンピュータが人間を助ける
マイコン義手●看護ロボットの現状を見る

★★★★
ニューメディア時代のコンピュータ パソコン編①

特集I

アプリケーションソフト装着の16ビット機

PC-100シリーズ試用レポート

（株）IPL

《写真1》PC－100システム（NEC）

はじめに

今回NECから発売されたPC－100シリーズについてレポートしたいと思います。このPC－100は，今まで発売されてきたPCシリーズとは，すこし異なっています。今までのようなスイッチオンBASICではなくなり，アプリケーションソフトが装備されている等，色々と新しい機能が開発されているので，それぞれについて詳しく誌面で説明したいと思います。

ソフトウエア

・マウス

PC－100シリーズには，マウス入力装置が標準装備されています。この入力装置については，マイコン1月号にも記してますので，今回は省略しますが，この入力方法によってコンピュータの入力操作は，ますます簡単になるでしょう。

なぜならば，説明を簡単な**絵模様**（グラフィックシンボル）にして，それにマウスカーソルを移動し入力することができるからです。初めてコンピュータを操作する人は，長い文章で説明されるより単純明快な絵模様で説明される方が理解できますし，説明が長いと画面を壊さなくてはなりません。その場合，今どこに何をしたいかがわからなくなることも生じます。こんな場合でも単純な絵模様ならば画面を壊す必要もなくなります。

このマウス入力は，PC－100のOSであるMS－DOSのVISUAL SHELL，アプリケーションソフトの日本語ワードプロセッサJS－WORD™，表計算簡易言語MULTIPLAN™等には，キー入力を兼用でサポートされています。N₁₀₀－BASICでは，MOUSEコマンドによりサポートされていて，マウスによる割り込みもできるようになっています。

また，マウスを使用する場合に表示されるマウスカーソルの形を変更することができます。標準では，矢印がセットされているのですが，時と場合によっては

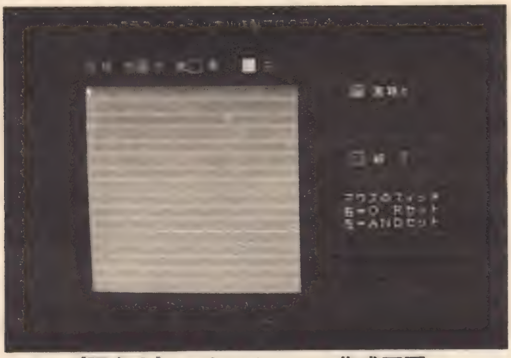
矢印でない方がいい場合があります。こういう場合にマウスカーソルが変更できますと大変便利です。

このマウスカーソルは，16×16ドッドのANDマスクとORマスクによって構成され，ANDマスクとORマスクの組み合わせにより地の色，地の反転色，白，黒の表示ができます。このマウスカーソルの作成は，1ドットずつのデータを取ってそれを文字列に置き換えなくてはならないという面倒なものになっていますので，一応サンプルプログラムとしてマウスカーソルの作成プログラムを載せておきます。

このプログラムを実行しますと16×16のマスが表示されます。このマス1個が1ドットに相当しますので，変更したいマスにマウスカーソルを持っていき，そこでマウスのボタンを押すだけで変更できます。ANDとORは左のボタン右のボタンがORとなっています。この変更内容はマスの上に出ている色で表現するようになっています。

又実際の大きさのものは，右の方の実物大と表示してあるマスの中に表示してあります。変更作業を終了したい場合は，終了と表示してあるマスにマウスカーソルを持って行き，ボタンを押すと画面が一度消えて，もういちど16×16のマスが表示されます。

今度はマウスカーソルの指示点を設定します。この指示点とはマウスカーソルのどの点をマウス入力時に座標値として出力するかを決めるものです。これも設定したい場所にマウスカーソルを持っていき，ボタンを押すだけで設定できます。この指示点の設定と前画面の終了は，左右どちらのボタンでも実行します。



《写真2》マウスカーソル作成画面

指示点を設定しますと画面を消し，変更したマウスカーソルを画面の中央付近に表示してプログラムを終了します。マウスカーソルを元にもどしたい場合〝MOUSE　0″で元にもどります。

・ディスプレイ

PC−100は，専用のディスプレイしか使用することはできません。この専用ディスプレイの特徴は縦でも横でも使用できるということです。PC−100の本体は，ディスプレイを縦に置けば縦なりに，横にすれば横なりに上から順に表示していきます。これはディスプレイ台の取り付け金具が横に置いた場合スイッチを押すので，そのスイッチのON／OFFで縦置きか横置きかを判断しています。

また表示は，グラフィック表示で720×512ドットというパソコンでは最高の高解像度を実現しており，カラーは 512色中16色を指定して使用することができます。これは，三原色をそれぞれ8段階で設定し，その合成色を16個のパレットに割り付けるという方法で指定します。このため今までのような，ある程度の制約があったものと違い自由に色を選択することができます。

文字表示は，横置きの場合最大 120文字×64行（日本語表示は最大90文字×32行），縦置きの場合，最大85文字×90行（日本語表示は64文字×45行）というように表示文字数が大きくなっています。この文字数の多くなった利点の一つとしてプログラム編集時に大変便利です。

今までは最高で25行までしか表示できませんでしたので，長いプログラム等の編集時は，すぐにスクロー

《第1表》ソフトウエアのスクリーン構成

ソフトウエア	ディスプレイ		スクリーン構成	
	よこ	たて	よこ	たて
MS-DOS	○	○	*	**
VISUAL SHELL	○	○	90×25	64×45
FILCON	○	○	90×25	64×45
TELCOM	○	○	*	**
N-100 BASIC	○	○	*	**
MULTIPLAN	○	×	90×25	—
NOTEPAD	○	×	90×25	—
JSWORD	○	×		

横表示(桁×行)	縦表示(桁×行)
80×25	64×45
80×32	85×45
80×64	85×90
90×25	—
90×32	—
120×25	—
120×32	—
120×64	—

*　** のスクリーンはそれぞれ以下のものが選択可能です。

ルアップされていましたが，ＰＣ－１００の場合，縦置きで今までの 3.6倍の90行も表示することができます。編集したい場所の前後の流れをより多く読み取ることができます。

縦置きの利点としては，表示形態が書類等と同じ点が上げられます。これはワードプロセッサとして使用する場合，Ａ４大の文字数は１画面で充分表示できますので全体の感じをつかむことができます。

・日本語機能

ＰＣ－１００では，標準でＪＩＳ第一水準（2965字）と非漢字（約 700種）の文字パターンが16×16ドットの文字構成で装備されています。また標準ＯＳが日本語ＭＳ－ＤＯＳですので，ＯＳ上に簡単なワープロ機能が含まれています。従来のような漢字入力の際にＪＩＳコード表をみる必要がなくなりました。

・ソフト

ＰＣ－１００シリーズは，購入したその日から使用できるようにＪＳ－WORD，MULTIPLAN，ＶＩＳＵＡＬ　SHELL，NOTEPAD，ＦＩＬＣＯＮ，ＴＥＬＣＯＭ等のアプリケーションソフトが標準装備されています。いままで最初から，様々なソフトが装備されているマシンは，あまりありませんでしたので，こういった面から見て新しいタイプのパーソナルコンピュータというように感じます。以下それぞれのソフトについて見てみたいと思います。

・ＪＳ－WORD™

このＪＳ－ＷＯＲＤは，初心者でもすぐ使用することができるように操作を徹底的に簡単化したワープロソフトです。このワープロソフトは，文章を入力する場合に，キーボードを使用し，後の編集その他作業などほとんどのことにマウスを使用して行ないます。

文章入力は二つの方法があり，一つは通常入力モードといい漢字等を入力する場合，そのつど読みを入力し漢字と変換していきます。もう一つは，速記入力モードといい最初からずっとカナで入力して行き，後で漢字に変換したい場所を指定し変換して行くという方法です。この速記入力モードは，入力時に時間を意識しながら入力しなければならないといった場合等には最適です。

このソフトの特徴は，**グラフィックシンボル**（マイコン）を使用していることが上げられます。操作を簡単にするため編集その他の作業をマウスで行ないますが，このマウスで行ないたい作業のモード選択にグラフィックシンボルを採用しています。

これは，今実施したい作業が一目で判断することができ，早く実行することができます。文章の移動等も簡単で，まずマウスでハサミを選択します。そうするとマウスカーソルがハサミの形になり，それを移動したい文章の先頭と終わりでマウスのボタンを押すと，その文章が消えて後の文章がつまってきます。今度はマウスでクリップを選択しますと，マウスカーソルがクリップの形になり，それを移動したい場所に持っていき，ボタンを押せば前に切った文章が表示されます。これは，実際に書いた文章を切り貼りしているのと同じ作業です。

又同じ文章を単に流用したい場合は，ピンセットを指定して行ないます。この場合マウスカーソルが文章をはさむまでは，ピンセットの形をしていますが，はさみますとメモをはさんだクリップの形に変化します。このようにマウスカーソルだけでも，今何を行なっているがが一目で分かります。表の作成等をマウスで選択しますと，今までの画面に重なって表示され終了し，また元の画面にもどります。このように全てのものがマウスで操作でき，また，その操作も簡単になっています。

また，ＪＳ－ＷＯＲＤで作られた文章ファイルはＭＳ－ＤＯＳの標準テキストファイルですので，ＢＡＳＩＣで作られたファイルをＪＳ－ＷＯＲＤに使用することも，またその逆もできます。

・MULTIPLAN™

MULTIPLANは表言語とも言われ，表の作成，修正，計算を簡単に早く行なうためのソフトです。ビジネスをしている時，統計表や計画表等を作成しなければならない時が生じます。そういった時の縦横計算の煩しさは，計算をしたことのある方ならば，誰でも一度は感じていると思います。そういった場合でなくとも，表計算は，記入まちがい，記入もれ，合計等のチェックが大変です。ＭＵＬＴＩＰＬＡＮは，それら表計算のためのソフトです。

ＭＵＬＴＩＰＬＡＮで作成された表は訂正，挿入，削除が自由にでき，集計，計算等も自動的にできますので，今までの煩しさが一度に解決されます。このＰＣ－１００シリーズのＭＵＬＴＩＰＬＡＮは，縦 255×横63桁の 16065の項目からなり，多数の関数，日本語表示等ができ，説明が必要な場合ＨＥＬＰキーを押すことにより，説明が出力されますので，一回一回マ

ニュアルを開く必要がありません。

又このMULTIPLANもマウスで操作することができますので，操作が簡単に早く行なうことができます。

・VISUAL SHELL

VISUAL SHELLは，正式名称をVISUAL COMMAND INTERFACEといいます。これは，OSを操作する場合，操作コマンドを覚えなければいけません。

実際にOSの基本動作を把握し命令を使用するには，かなり面倒なものです。その上，他のアプリケーションソフト等を使う場合，そのプログラムの操作も覚えなければいけません。そうしますとそのプログラムを使うために，かなりの時間を要します。それを解決するため，開発されたのが，このVISUAL SHELLです。

VISUAL SHELLは，OSの操作に必要なコマンドを全て画面に表示し，操作はメニューを選ぶだけで行なえます。又コマンドメニューは自由に変えることもできますし，メニューを選ぶのはマウスでもできます。

・NOTEPAD

これは普通スクリーンエディタと呼ばれるテキスト作成プログラムです。高級言語。アセンブラのソースプログラム等を作成するもので，今までのラインエディタと違いカーソルの移動により，操作することができます。このソフトもまたマウスによる操作ができます。

・FILCON

FILCONは，PC−100のMS−DOS上で動作するファイルコンバータです。これは，今までのPC−8001／8201／8801／8001mkIIのDISK−BASICフォーマットのディスケットとPC−100のMS−DOSフォーマットのディスケット間のファイル交換を行ないます。ファイルの交換は，どちらの方からもできます。これによって今までのプログラム又はデータファイルをPC−100でも，多少の手直しで動作させることができます。

又，N_{88}DISK−BASICに限り，バイナリー形式でセーブされているプログラムは，アスキー形式のMS−DOSファイルに転送されます。その他DISK−BASICファイルは，バイナリー形式ですとN_{88}−DISK−BASICと見なされ，正常にコンバートできません。

・TELCOM

TELCOMは，PC−100をホストコンピュータのターミナルとして使用する時のためのプログラムです。

このソフトは，RS−232Cのボーレイトを自由にでき，MS−DOSのファイルの送，受信，漢字の入出力もできます。また，ITP（インテリジェントテレホン）の自動ダイヤル機能を使用し，相手を自由に呼びだすこともできます。

ハードウエア

・CPU，メモリ

CPUは，16ビットCPUでμPD8086−2（i8086とコンパチブル）を採用しています。又演算コプロセッサを装着することも可能です。メモリはROM32KB，メインRAM128KBを標準実装しています。メモリは，メインメモリの他に漢字ROM，ビデオRAM128KB（model 30のみ+384KB）実装されています。

・キーボード

キーボードは，セパレート型，キータイプはステップスカルプチャータイプを使用しています。キーボードとCPUを接続するケーブルのソケットがキーボード側に左右2個あります。これはキーボードを置く場所の近い方に接続すれば邪魔にならないという配慮でしょう。又，マウスはキーボードの右側面に接続するようになっています。

・外部記憶装置

PC−100シリーズには，標準外部記憶装置としてミニフロッピーディスクを使用しています。このミニフロッピーディスクは，5″両面倍密度の1ドライブ320KBのものをmodel 10では，1台，model 20，30では2台標準で装備しています。又，他にハードディスクもオプションでサポートしています。

・処理スピード

処理スピードの測定には，以前からのプログラムを使用してみました。このスピードを比較するため，同

じ16ビット機のＰＣ－９８０１Ｆと８ビット機のＰＣ－８８０１mkⅡを取り上げてみました。

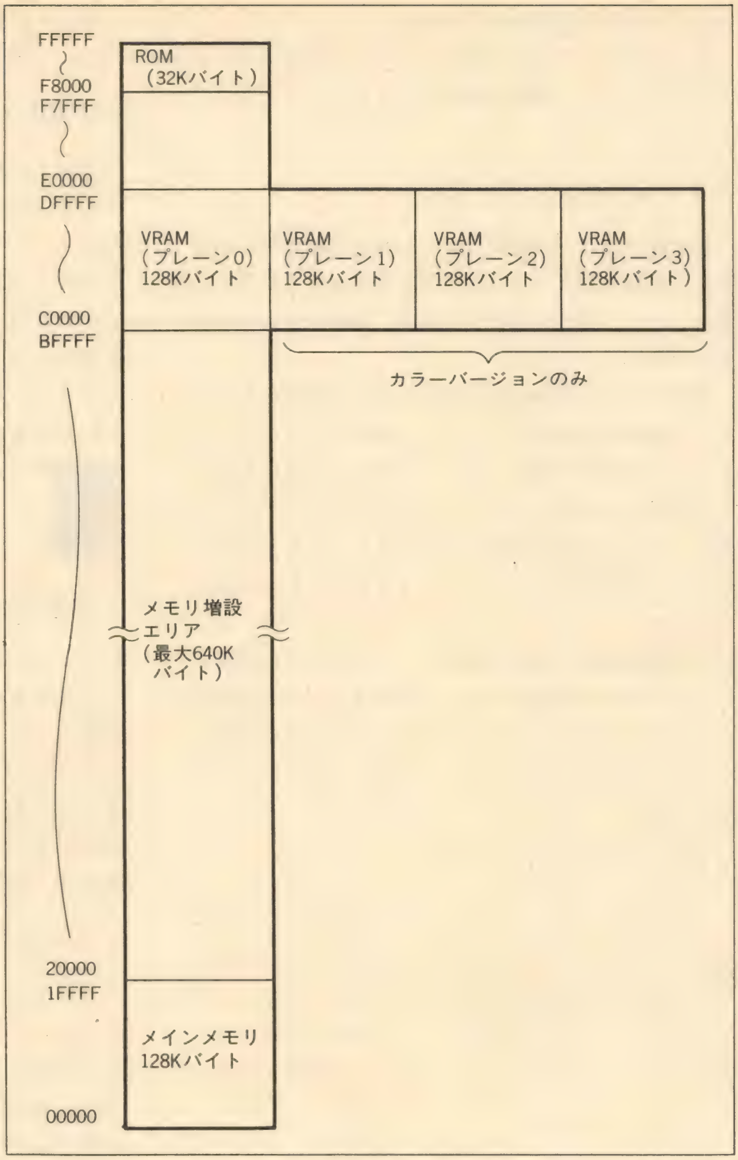
グラフィックスピード（**第２表**）は，ＰＣ－１００の場合，内部では1024×1024ドットの大きな画面で処理していますので，多少時間を要します。ただＰＣ－９８０１Ｆの場合，専用ＬＳＩを駆使し他マシンと比べ群を抜いたスピードを実現していますので多少見劣りします。

ステートメントスピード（**第４表**）は，ＰＣ－９８０１Ｆとも，それ程，変わらず多少スピードが遅いかなというところです。

演算子スピードは，極端に遅いとか早いというマシンがなく，平均して早くなっています。ただＰＣ－９８０１Ｆの除算スピードは，８ビットＣＰＵのＰＣ－８８０１mkⅡの２倍位のスピードです。

おしまいに

ＰＣ－１００シリーズは，全く新しいタイプのパーソナルコンピュータです。これは単にグラフィックの解像度が高くなったとかいうことではなく，入力装置にマウスを標準採用したり，購入したその日からでも，使用できるようにアプリケーションソフトを標準装備していることです。今までコンピューータを購入しても，ソフトが問題で購入を控えた方は，大勢いたと思います。こういった方にも，最初からソフトが付いているというのは大変魅力でしょう。又最初添付されたソフトを使用して物足りなくなった場合



《第１図》メモリマップ

《写真２》ＰＣ－８８０１mkⅡ（ＮＥＣ）

《写真４》ＰＣ－９８０１Ｆ（ＮＥＣ）

《第２表》グラフィックスピード（単位：秒）

	PC 100	PC 9801F	PC 8801mk	
PSET	1215	538	2667	256000点(画面すべて)のPSET(PC－100の場合368640点)
PRESET	1115	539	2667	上記のPRESET
LINE横	100	13	224	画面の左端から右端のライン×1000回
LINE縦	73	8	166	画面の上端から下端のライン×1000回
LINE斜	114	13	266	画面の左上端から右下端のライン×1000回
円	1795	336	7960	画面の中心より，半径12,200で２きざみを100回
BOYFILL	6	3	60	LINE文のBFオプションで画面いっぱいで10回
PAINT	3	3	51	画面いっぱいのPAINT　1回

にN100－BASICを使用し，それでもスピードや細かい処理が必要になった場合にマクロアセンブラを用意してあります。マニュアル類も多数あり，わかり易いものになっています。

PC－100シリーズは，初心者は初心者なりに，上級者は上級者なりに楽しめるコンピュータとなっていますので，これからアプリケーションソフトも発売され伸びていくのではないかと思われます。

《第３表》演算子スピード（単位：ミリセカンド）

		PC－100	PC9801F	PC8801mkII
整数	＋	0.4	0.3	1.2
	－	0.3	0.6	1.2
	＊	0.4	0.4	1.4
	／	4.8	11.1	6.9
	OR	0.4	1.0	1.3
	AND	0.4	1.0	1.3
	MOD	0.9	1.0	1.8
	¥	0.8	1.1	5.6
	NOT	0.1	0.5	2.8
単精度実数	＋	0.6	0.4	1.6
	－	0.7	0.5	1.7
	＊	1.0	1.0	2.7
	／	4.0	11.0	5.2
	OR	1.7	0.9	3.7
	AND	1.6	0.9	3.8
	MOD	2.1	0.9	5.1
	¥	0.8	1.0	4.8
	NOT	0.9	4	2
倍精度実数	＋	1.8	—	—
	－	1.8	—	—
	＊	4.2	—	—
	／	1.2	—	—
	OR	1.7	—	—
	AND	2.7	—	—
	MOD	2.1	—	—
	¥	1.8	—	—
	NOT	1.0	—	—

《第４表》ステートメントスピード（単位：秒）

	PC 100	PC 9801F	PC 8801mkII
FOR	6	5	18
GOTO	10 (4)	8 (3)	27 (9)
GOSUB	13 (7)	10 (5)	37 (19)
IF不成立	12 (6)	9 (4)	37 (19)
IF成立	12 (6)	9 (4)	33 (15)

(　)内は，FOR～NEXTのスピードを差し引いた計算値です。

《基本プログラム》

```
10 FORA=0TO10000
20 NEXT
30 PRINTTIME$
40 END
50 RETURN
```

GOTOのテストは，

```
15 GOTO20
```

GOSUBは

```
15 GOSUB50
```

IFは

```
15 IF0THEN20 (不成立)
15 IF1THEN20 (成立)
```

としました。

TIME$＝"00：00：00"：RUN⏎

で始めています。

《プログラムリスト1》マウスカーソル作成プログラム

```
10 '****************************************
20 '*                                      *
30 '*  マウスカーソル  作製PROGRAM          *
40 '*                                      *
50 '****************************************
100 CLS:LOCATE 2,1,0
110 WIDTH 80,25
120 PRINT "                  ※グラフィク・シンボル作製プログラム※"
130 OPTION BASE 0
140 DIM A(15,15),C(4)
150 FOR I=0 TO 15
160   FOR J=0 TO 15
170     A(I,J)=1
180 NEXT J,I
190 C(1)=1:C(2)=10:C(3)=0:C(4)=15
200 MOUSE 0
210 SCREEN 1,0,,1
220 LINE (100,100)-(420,420),14,B:PAINT (101,101),1,14
230 LINE (499,99)-(517,117),14,B:PAINT (500,100),1,14
240 LINE (100,60)-(118,78),1,BF:LOCATE 4,15:PRINT "地 色"
250 LINE (180,60)-(198,78),10,BF:LOCATE 4,24:PRINT "反  転"
260 LINE (260,60)-(278,78),15,B:LOCATE 4,33:PRINT "黒"
270 LINE (340,60)-(358,78),15,BF:LOCATE 4,42:PRINT "白"
280 LINE (499,199)-(517,217),14,B:PAINT (500,200),4,14
290 LOCATE 6,60:PRINT "実物大"
300 LOCATE 11,60:PRINT "終 了"
310 LOCATE 14,55:PRINT "マウスのスィッチ"
320 LOCATE 15,55 :PRINT "右=O  Rセット"
330 LOCATE 16,55 :PRINT "左=ANDセット"
340 FOR I=0 TO 320 STEP 20
350   LINE (100+I,100)-(100+I,420),14
360   LINE (100,100+I)-(420,100+I),14
370 NEXT
380 X=100:Y=100
390 MOUSE 1,X,Y,1
400 FOR M=1 TO 2
410   IF MOUSE(2,M)=1 THEN GOTO 430
420 NEXT:GOTO 400
430 MOUSE 1,,,0
440 X=MOUSE(4,M)-100:Y=MOUSE(5,M)-100
450 IF (X>399 AND X<417) AND (Y>99 AND Y<117) THEN 620
460 IF (X>320 OR X<0) OR (Y>320 OR Y<0) THEN 590
470 IF (X MOD 20)=0 THEN GOTO 390
480 IF (Y MOD 20)=0 THEN GOTO 390
490 X1=X¥20:Y1=Y¥20
500 OM=A(X1,Y1)
510 IF M=2 THEN GOTO 540
520 IF OM<3 THEN NM=OM+2:GOTO 560
530 IF OM>2 THEN NM=OM-2:GOTO 560
540 IF (OM MOD 2)=0 THEN NM=OM-1:GOTO 560
550 IF (OM MOD 2)=1 THEN NM=OM+1
560 PAINT (101+X1*20,101+Y1*20),C(NM),14
570 PSET (X1+500,Y1+100),C(NM)
580 A(X1,Y1)=NM
590 X=X+100:Y=Y+100:GOTO 390
600 '
610 '
620 CLS
630 LINE (100,100)-(420,420),14,B:PAINT (101,101),1,14
640 LOCATE 4,15:PRINT "指示点を指定して下さい"
650 FOR I=0 TO 320 STEP 20
660   LINE (100+I,100)-(100+I,420),14
670   LINE (100,100+I)-(420,100+I),14
680 NEXT
690 MOUSE 1,X,Y,1
700 FOR M=1 TO 2
710   IF MOUSE(2,M)=1 THEN GOTO 730
720 NEXT:GOTO 700
730 MOUSE 1,,,0
740 X=MOUSE(4,M)-100:Y=MOUSE(5,M)-100
750 IF (X>320 OR X<0) OR (Y>320 OR Y<0) THEN 700
760 IF (X MOD 20)=0 THEN GOTO 700
770 IF (Y MOD 20)=0 THEN GOTO 700
780 X1=X¥20:Y1=Y¥20
790 A$="":O$=""
800 FOR Y=0 TO 15
810   W1=0:W2=0:W3=0:W4=0
820   FOR WX=7 TO 0 STEP -1
830     W1=W1*2:W2=W2*2:W3=W3*2:W4=W4*2
840     IF A(WX,Y)<3 THEN AW1=1 ELSE AW1=0
850     IF A(WX+8,Y)<3 THEN AW2=1 ELSE AW2=0
860     IF (A(WX,Y) MOD 2)=0 THEN OW1=1 ELSE OW1=0
870     IF (A(WX+8,Y) MOD 2)=0 THEN OW2=1 ELSE OW2=0
880     W1=W1+AW1
890     W2=W2+AW2
900     W3=W3+OW1
910     W4=W4+OW2
920   NEXT
930   A$=A$+CHR$(W1)+CHR$(W2)
940   O$=O$+CHR$(W3)+CHR$(W4)
950 NEXT
960 MOUSE 0
970 MOUSE 2,A$,O$,X1,Y1
980 CLS
990 MOUSE 1,300,200,1
1000 LOCATE 1,1,1
```

特集Ⅰ

ニューメディア時代のコンピュータ パソコン編②

誰にでも簡単にプログラミング!!

NEC PC-100シリーズ

『マウス』用オリジナル・プログラム作成法

(株)産業システム研究所
システムエンジニア
田中奈穂子

まうすとは

今日のパソコンの進歩は，めざましいものがみられ話題のＰＣ－１００は，７MHz クロックの16ビットＣＰＵを搭載したために，処理速度のアップが実現，より本格的なプログラムの開発が可能となっています。

16ビットＣＰＵの採用により，本格的なワードプロセッサとしても使えるし，また，グラフィックス機能も一段と充実しています。

また，ＰＣ－１００では，ディスプレイを用途に応じて，たて，よこどちらでも好きな方を使うことができるのも，面白い試みといえそうです。

さらに，ディスプレイは720×512ドットの高い解像度をもち，カラーの場合には，512色もの色の中から16色を選び，表示することができるのもグラフィックをやる人にとって新しい楽しみが加わっています。

周辺機器に目を向けると，固定ディスクや24ピンのシリアルプリンタの接続も可能で，実務分野における応用範囲は，さらに拡大されています。そのうえ，美しいグラフィックのコピーもとることができます。

さて，今回ＰＣ－１００に採用された注目の〝マウスデバイス〟は，机の上をころがすだけでマウスカーソルを自在に操ることがでます。このマウスは，キーボードを使わずに入力できるユニークな装置として脚光を浴びています。

また，二つのボタンを操作することで座標の位置の獲得やある動作の開始，終了の指示を与えることができます。

マウスを使った市販ソフトには，日本語ワードプロ

セッサ〝JS−WORD〞，表計算の〝MULTIPLAN〞などがあり，PC−100に標準装備されています。これらのソフトは，マウスを使って，買ったその日から誰でも使えるように工夫されています。

日本語ワードプロセッサ〝JS−WORD〞を動かしてみると画面のボーダエリア寄りに，はさみやピンセット，クリップなどのグラフィック・シンボルやメニューが表示されます。ここにマウスをスライドさせてカーソルをあわせ，ボタンを押すとカーソルがグラフィックシンボルに変わり，文章の修正，削除，追加さらに編集などができます。従って，プログラムを全く知らない人でも操作法さえマスターすればすぐに自分の仕事に使えるわけです。

また，表計算〝MULTIPLAN〞も同様に画面上のメニューをマウスで選択するだけであらゆる種類の表を作ることができます。

これらのソフトは，実際に使ってみるとむずかしいと思っていた文章作成もマウスの操作で思いのままにできるし，しかもその動きは実に格好がよく，楽しくてしかたがないというのが素直な実感です。

このマウスがどんな仕事に使われるかは，今後の課題と言えそうですが，色々な分野に使えそうです。

以上に述べた市販ソフトには，マウスを動かすためのプログラムがすでに組込まれているので，そのままでマウスを使うことができますが，自分のプログラムの中にマウスを取り入れるには，マウスの命令を知る必要があります。

幸いPC−100には，数多くのマウス用の命令が用意されているので，ほんの少しの学習で誰でもマウスを使ったオリジナルプログラムが作れます。

それでは，次にマウスを使うためのプログラムを順を追って説明します。

★《写真1》マウスで作画中の著者

マウスプログラムの基本設計

マウスのプログラムを作成するには，次の二つの処理が必要です。

その一つは画面設計で，これはマウスを使う上で最も重要です。というのは，マウスはカーソルの位置を認識することにより処理を行うので，画面単位で考えなければならないからです。

さて，その画面設計ですが，まず処理の種類を決めます。そして，処理を視覚的に表現します。文字でもよいし，JS−WORDのようにグラフィックシンボルで表現してもかまいません。次は，この文字やシンボルマークをボーダラインに位置づけ，メニュー画面

を作成します。

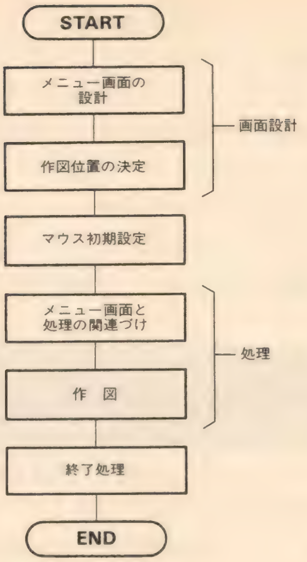
次は，画面のどの位置で作図や処理を行うかを決めます。〝JS－WORD〞で言えば，文章を表示する位置を決めることです。

このようにして，メニュー画面と処理画面の設計を最初に行います。

次に，メニュー画面と処理との関係づけをやる必要があります。〝JS－WORD〞を例にとると，グラフィックシンボルの〝はさみ〞にマウスカーソルをおき，ボタンを押したとき，削除の処理が実行されるというようにメニューと処理の関連づけを考えます。

また，マウスデバイスには，二つのボタンがあるのでこのときにどのボタンを使うのかも決めます。

以上の手順を図にしてみました（**第1図**）。



《第1図》マウスプログラム作成アルゴリズム

マウスの基本命令

① 初期設定とカーソルの表示

マウスを使用するときは，その使用前に

MOUSE　0

により初期設定を行います。次に

MOUSE　1，0，0，1

により，画面の左隅に矢印のマウスカーソルが表示されます。

第2パラメータはマウスカーソル表示位置のX座標値を，第3パラメータはY座標値を表わし，この場合は，ともに〝0〞なので，点（0，0）の位置に表示されます。また，マウスカーソルの表示又は消去は，第4パラメータで設定し，〝1〞のとき表示，〝0〞のとき消去となります。

PC－100のグラフィック画面は，左上隅が点（0，0），右下隅が点（719，511）となっていて，マウスカーソルの表示範囲は，X座標値は0≦X≦719，Y座標値は0≦Y≦511の範囲となります。

② カーソルの移動速度を変える

マウスカーソルの動きを遅くしたいときは，

MOUSE　3，H，R

で指定します。第3パラメータRで速度を指定し，第2パラメータHでは動作の方向を指定。〝0〞のときX方向，〝1〞のときY方向の移動速度が変わります。

MOUSU　3，0，2000

MOUSE　3，1，2000

とすると，マウスカーソルの動きは，ぐっと遅くなります。また，第3パラメータは，マウスカーソルの移動比率を表わしており，0から32767の範囲で設定できます。この値が大きければ大きいほど，マウスカーソルの動きは遅くなります。しかし，実際に第3パラメータを32767として実行してみると，マウスカーソルは全く動かなくなってしまうので，この値はせいぜい2000～3000ぐらいが限度だと思います。

なお，初期設定時に第3パラメータには，〝0〞が設定されています。

③ マウスカーソルの移動範囲を限定する

マウスカーソルの移動範囲を限定するには

MOUSE　4，X_1，Y_1，X_2，Y_2

を使います。初期設定時には，マウスカーソルの移動範囲は，X方向0から511，Y方向0から719までとなっています。しかし，メニュー画面を作るときなどマウスカーソルの移動範囲を限定した方が，使い易くなることがあります。この使い方については，グラフ作成プログラムの中で紹介します。

マウスカーソルの移動範囲を限定するステートメントMOUSE　4のパラメータは，点（X_1，Y_1）を左下頂点，点（X_2，Y_2）を右上頂点とし，これらを対角線とする四角形で囲まれた部分を移動範囲とします。

以上紹介した命令は，マウスステートメントと呼ばれ後に述べるカーソルの形を変えるステートメントMOUSE　2を含めて全部で五つあります。

次は，関数の使い方について例題で説明します。

④　マウスカーソルの位置を知る

さて，マウスカーソルの現在の位置を知るには，マウス関数を使います。MOUSE（0）でX座標値，MOUSE（1）でY座標値がわかります。

次に簡単な使用例で説明します。

リスト1を実行すると，まず画面左隅に〝0　0〞の数字が表示され，マウスを動かすとその動きに伴って数字が変わります。表示している数字の左は現在のマウスカーソルのX座標値，右がY座標値となります。

このマウスカーソルの位置を知る関数は，マウスカーソルの表示，消去などいろいろな処理のとき数多く使われます。

さて，ステートメントが値を設定するのと違い関数はその中に値がセットされてもどってきます。

例えば，A＝MOUSE（0）とAにすると値がセットされることになります。

20行目の〝CLS〞で，画面の表示をすべてクリアします。

●《リスト1》マウスカーソルの位置表示

```
10 MOUSE 0
20 CLS
30 MOUSE 1,0,0,1
40 LOCATE 1,1:PRINT MOUSE(0),MOUSE(1)
50 GOTO 40
```

⑤　マウスのボタンを使いこなす

マウスには，二つのボタンがついていますが，このボタンが押されているのか離されているのかを知るには，MOUSE（2，B）を使います。Bはボタン番号で左のボタンのときは〝1〞，右のボタンのときは〝2〞を指定します。**リスト2**で使用例を示します。

このプログラムを実行すると，画面左隅に〝0　0〞が表示され，左のボタンを押すと左の数字が〝1〞になり，右のボタンを押すと右の数字が〝1〞になります。ボタンを離すとまた〝0〞にもどります。

この関数も〝MOUSE（0)〞〝MOUSE（1）と並んでマウスを使ったプログラムを作る上で重要です。

●《リスト2》マウスボタンの入力判定

```
10 MOUSE 0
20 CLS
30 MOUSE 1,0,0,1
40 LOCATE 1,1:PRINT MOUSE(2,1),MOUSE(2,2)
50 GOTO 40
```

さて，〝MOUSE（2，B)〞を使うことによって，ボタンのON／OFFの状態を知ることができましたが，〝MOUSE（3，B)〞でボタンが何回押されたかを知ることもできます。この関数が呼ばれてから次にこの関数が呼ばれるまでの間に何回ボタンが押されたかを示します。**リスト3**で使用例を示します。

このプログラムは，マウスカーソルが表示されてから消えるまでの間に何回左のボタンが押せるかというものです。ボタンの早押しに挑戦して下さい。

また，〝MOUSE（6，B)〞はボタンが何回離されたかを知ることができます。この関数も〝MOUSE（3，B)〞と同じで，この関数が呼ばれてから次にこの関数が呼ばれるまでの間にボタンが何回離されたかを知ることができます。

●《リスト3》マウスボタン（左）の入力回数表示

```
10 MOUSE 0
20 CLS
30 FOR I=1 TO 2000:NEXT I
40 PRINT MOUSE(3,1)
50 MOUSE 1,200,200,1
60 FOR I=1 TO 5000:NEXT I
70 MOUSE 1,200,200,0
80 PRINT MOUSE(3,1)
```

⑥ ボタンが押されたところのマウスカーソルの位置を知る

この関数もマウスを使うには，欠かせない関数で〝MOUSE（4，B），MOUSE（5，B）〟を使います。MOUSE（4，B）はボタンが押されたところのマウスカーソルのX座標値を，MOUSE（5，B）はY座標値を知ることができます。

簡単な使用例を**リスト4**で示します。

このプログラムを実行すると画面左隅に二つの数字が表示され，マウスを動かして左のボタンを押すと数字が変わり，左の数字はボタンが押されたときのX座標値，右の数字はY座標値を示します。

ボタンが押されたところの座標値を知る関数〝MOUSE（4，B），MOUSE（5，B）〟に対して，〝MOUSE（7，B），MOUSE（5，B）〟はボタンが離されたところの座標値を知る関数です。MOUSE（7，B）はボタンが離されたところのX座標値を，MOUSE（8，B）はY座標値を示します。

●《リスト4》マウスボタン入力の際のカーソル位置表示

```
10 MOUSE 0
20 CLS
30 MOUSE 1,0,0,1
40 LOCATE 1,1
50 PRINT MOUSE(4,1),MOUSE(5,1)
60 GOTO 40
```

⑦ マウスカーソルの移動距離を知る

マウスカーソルが移動した距離を知るには，関数MOUSE（9）又はMOUSE（10）を使います。MOUSE（9）はX方向の移動距離，MOUSE（10）はY方向の移動距離を知ることができます。

これらの関数は，関数が呼ばれてから次にこれらの関数が呼ばれるまでの間にマウスカーソルが移動した距離を返します。

使用例を**リスト5**で示します。

この**リスト5**のプログラムを実行すると画面左隅に二つの数字が表示され，マウスを動かすと一定時間内（Iが1から3000まで変わる間）にマウスが移動したX方向の距離を左の数字に，Y方向の距離を右の数字に表示します。

マウスカーソルが負の方向（X方向の場合：画面向って左方向，Y方向の場合：画面上方向）へ移動する

●《リスト5》マウスカーソルの移動距離表示

```
10 MOUSE 0
20 CLS
30 FOR I=1 TO 2000:NEXT I
40 PRINT MOUSE(9),MOUSE(10)
50 MOUSE 1,200,200,1
60 FOR I=1 TO 3000:NEXT I
70 PRINT MOUSE(9),MOUSE(10)
```

■《第1表》マウスステートメントのまとめ

No.	書式	機能
1	MOUSE　0	初期設定 使用前後に必ず実行すること。
2	MOUSE　1, X, Y, SW	カーソル表示／消去設定，点(X, Y)に表示 SW＝1：表示 ＝0：消去
3	MOUSE　2, A$, X$, x, y	カーソルの形状設定 A$：ANDマスク文字列 X$：XORマスク文字列 (x, y) マウスカーソル指示点　$0 \leq \frac{x}{y} \leq 15$
4	MOUSE　3, H, R	カーソルの移動速度設定 H：方向＝0：X方向 ＝1：Y方向 R：移動比率 $0 \leq R \leq 32767$
5	MOUSE　4, X_1, Y_1, X_2, Y_2	カーソルの移動範囲設定，点(X_1, Y_1)と点(X_2, Y_2)を対角線とする四角形で囲まれた部分を移動範囲とする。

■《第2表》マウス関数のまとめ

(Bは，ボタン番号
B＝1：左，B＝2：右)

No.	書式	機能
1	MOUSE(0)	マウスカーソルの現在のX座標値
2	MOUSE(1)	マウスカーソルの現在のY座標値
3	MOUSE(2, B)	ボタンのON/OFF　ONのとき 1 OFFのとき0
4	MOUSE(3, B)	ボタンが押された回数
5	MOUSE(4, B)	ボタンが押されたときのX座標
6	MOUSE(5, B)	ボタンが押されたときのY座標
7	MOUSE(6, B)	ボタンが離された回数
8	MOUSE(7, B)	ボタンが離されたときのX座標
9	MOUSE(8, B)	ボタンが離されたときのY座標
10	MOUSE(9)	カーソルのX方向の移動距離
11	MOUSE(10)	カーソルのY方向の移動距離

と，表示された数字は〝－〟になります。

また，正の方向（X方向の場合：画面向って左方向，Y方向の場合：画面下方向）へ動かしてから負の方向へ動かしたり，逆に負の方向へ動かして正の方向へ動かしたりした場合には，(正の方向の移動距離)－(負の方向の移動距離）を表示します。従って，負の方向への移動距離が正の方向の移動距離より大きければ，表示は負になります。

以上でマウス関数の使用法の説明は終りですが，前に述べた五つのステートメントと11個のマウス関数の書式と機能を**第1表，第2表**にまとめてみました。

⑧ マウスを使ってピアノを弾く

マウスの基本命令を使って，ピアノを弾いてみることにします。

プログラムPIANO**リスト6**を実行すると鍵盤が表示され，ねずみの形のマウスカーソルが表われます。このマウスカーソルを鍵盤上に移動し，左ボタンを押すと音が出ます。

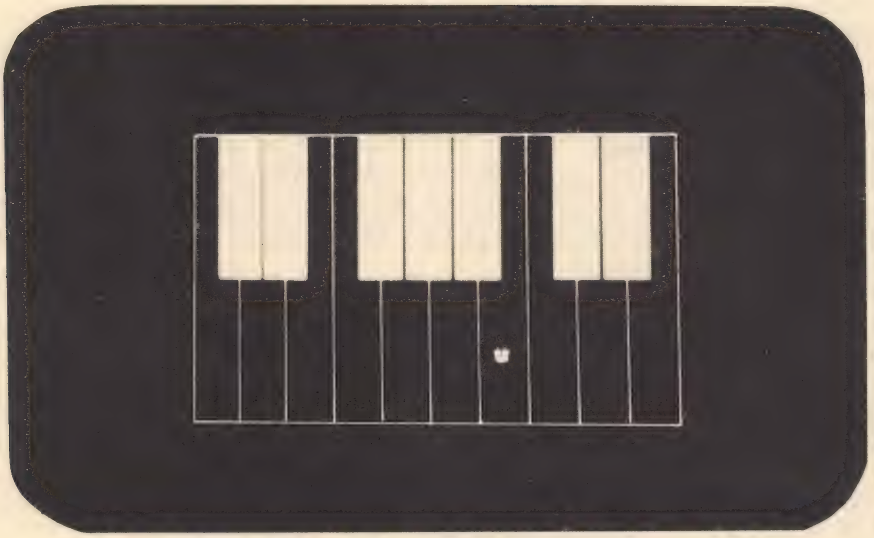
プログラムの30行目〝LOCATE，，0″は，ブリンクカーソルを消す命令で，マウスを使う前に必ず実行します。また，40から130行はマウスカーソルの形を決めるためのもので，後で詳しく説明します。150から230行は鍵盤の表示，250行でマウスの移動範囲を限定した方が，使い易いからです。260行では左ボタンが押されたかどうかを判断し，押されたら270から280行でボタンが押されたところのX，Y座標値を知ります。290から350行では黒鍵，360から450行では白鍵の

● 〈リスト6〉 P I A N Oプログラム

```
10 REM piano
20 SCREEN 0,0,1,0:MOUSE 0
30 CLS:LOCATE ,,0
40 A1$=CHR$(&HE7,&HE7,&HC3,&HC3,&H81,&H81,&H80,&H1  ,&H80,&H1 )
50 A2$=CHR$(&H81,&H81,&HC3,&HC3,&HE7,&HE7,&H0  ,&H0  ,&H1  ,&H80)
60 A3$=CHR$(&H43,&HC2,&H3  ,&HE0,&H5  ,&H90,&H1A,&H60,&H2B,&HD8)
70 A4$=CHR$(&H6D,&HB6)
80 X1$=CHR$(&H18,&H18,&H3C,&H3C,&H7E,&H7E,&H7F,&HFE,&H7F,&HFE)
90 X2$=CHR$(&H7E,&H7E,&H3C,&H3C,&H18,&H18,&HFF,&HFF,&HFE,&H7F)
100 X3$=CHR$(&HBC,&H3D,&HFC,&H1F,&HFA,&H6F,&HE5,&H9F,&HD4,&H27)
110 X4$=CHR$(&H92,&H49)
120 A$=A1$+A2$+A3$
130 X$=X1$+X2$+X3$
140 MOUSE 2,A$,X$,0,0
150 LINE(100,200)-(600,500),,B
160 FOR I=1 TO 10:X=100+I*50:LINE(X,200)-(X,500):NEXT I
170 LINE(127,350)-(173,200),,BF
180 LINE(177,350)-(222,200),,BF
190 LINE(277,350)-(322,200),,BF
200 LINE(327,350)-(372,200),,BF
210 LINE(377,350)-(422,200),,BF
220 LINE(477,350)-(522,200),,BF
230 LINE(527,350)-(572,200),,BF
240 MOUSE 1,0,0,1
250 MOUSE 4,100,200,600,500
260 IF MOUSE(2,1)=0 THEN 260
270 Y=MOUSE (5,1)
280 X=MOUSE (4,1)
290 IF (X>127 AND X<173) AND Y<350 THEN PLAY "o4c+":GOTO 260
300 IF (X>177 AND X<222) AND Y<350 THEN PLAY "o4d+":GOTO 260
310 IF (X>277 AND X<322) AND Y<350 THEN PLAY "o4f+":GOTO 260
320 IF (X>327 AND X<372) AND Y<350 THEN PLAY "o4g+":GOTO 260
330 IF (X>377 AND X<422) AND Y<350 THEN PLAY "o4a+":GOTO 260
340 IF (X>477 AND X<522) AND Y<350 THEN PLAY "o5c+":GOTO 260
350 IF (X>527 AND X<572) AND Y<350 THEN PLAY "o5d+":GOTO 260
360 IF X<150 THEN PLAY "o4c":GOTO 260
370 IF X<200 AND X>150 THEN PLAY "o4d":GOTO 260
380 IF X<250 AND X>200 THEN PLAY "o4e":GOTO 260
390 IF X<300 AND X>250 THEN PLAY "o4f":GOTO 260
400 IF X<350 AND X>300 THEN PLAY "o4g":GOTO 260
410 IF X<400 AND X>350 THEN PLAY "o4a":GOTO 260
420 IF X<450 AND X>400 THEN PLAY "o4b":GOTO 260
430 IF X<500 AND X>450 THEN PLAY "o5c":GOTO 260
440 IF X<550 AND X>500 THEN PLAY "o5d":GOTO 260
450 IF X<600 AND X>550 THEN PLAY "o5e":GOTO 260
460 END
```

座標の判断を行い指定された音程の音を出します。

このプログラムは，決まった長さの音しか出せませんが，改良することにより8分音符や2分音符などを使い音の長さを可変できると思います。その他に休符なども加えて五線紙に作曲するのもよいと思います。



★《写真2》ピアノ練習もマウスの時代!?

マウス割込み

PC−100には，マウスの操作に対応してマウス割込みを発生させ，特定の処理を行うマウス割込みの命令が用意されています。

これは，マウスによる割込みの許可，禁止，保留の三つの機能を持ち，処理の振り分けに大変便利です。

マウスにある出来事が発生すると，割込みが起こり，割込み許可，禁止，保留のいずれかの状態になります。

ある出来事とは，1：マウスが移動した，2：ボタン1を押した，3：ボタン2を押した，4：ボタン1を離した，5：ボタン2を離したの五つで，これらを**事象**と呼び1から5の番号を事象番号と呼びます。

まず割込みの許可ですが，これは五つの事象のいずれか指定のものが発生したときに，ON MOUSE（N） GOSUB ～ で指定されたサブルーチンへジャンプします（Nは，事象番号）。

例えば，

```
MOUSE（1） ON
ON MOUSE（1） GOSUB ＊S
    UB1
  ⁅
＊SUB1
```

という使い方をし，この場合事象は1なので，マウスが移動することにより割込みが許可され，サブルーチン＊SUB1へジャンプします。

また，割込みの禁止は，MOUSE（N） OFFで指定します。

MOUSE（N） STOPは，次にMOUSE（N） ONにより割込みが許可されるまで割込みを一時保留します。

マウス割込みの使い方を，プログラムPAKUPAKU（**リスト7**）で説明します。このプログラムは，左ボタンを押すとマウスカーソルは口を開けた形になり，左ボタンを離すと口を閉じ右ボタンを押すと処理は終了します。

40から110行は口を閉じたマウスカーソルを作り，120から190行は口を開けたマウスカーソルを作るものです。また，210から220行は事象2すなわち左ボタンを押すと割込みが発生し，サブルーチン＊AKUへジャンプします。230から240行は事象4すなわち左ボタンを離すと割込みが発生し，サブルーチン＊TOJIへジャンプします。250から260行は事象3で右ボタンが押されると，サブルーチン＊OWARIへジャンプします。

このように五つの事象を使い分けることにより，いろいろな処理を行うことができます。

● 《リスト7》PAKUPAKUプログラム

```
10 REM pakupaku
20 MOUSE 0:SCREEN 0,0,1,0
30 CLS:LOCATE ,,0
40  AA1$=CHR$(&H7F,&HFE,&HBF,&HFD,&HDF,&HFB,&HEF,&HF7)
50  AA2$=CHR$(&HF7,&HEF,&HFB,&HDF,&HFD,&HBF,&HFE,&H7F)
60  AA3$=CHR$(&HFE,&H7F,&HFD,&HBF,&HFB,&HDF,&HF7,&HEF)
70  AA4$=CHR$(&HEF,&HF7,&HDF,&HFB,&HBF,&HFD,&H7F,&HFE)
80  AB1$=CHR$(&H7F,&H0 ,&HBF,&HBF,&HDF,&HDF,&HEF,&HEF)
90  AB2$=CHR$(&HF7,&HF7,&HFB,&HFB,&HFD,&HFD,&HFE,&HFE)
100 AB3$=CHR$(&HFE,&HFE,&HFD,&HFD,&HFB,&HFB,&HF7,&HF7)
110 AB4$=CHR$(&HEF,&HEF,&HDF,&HDF,&HBF,&HBF,&H7F,&H0 )
120 XA1$=CHR$(&H80,&H1 ,&H40,&H2 ,&H20,&H4 ,&H10,&H8 )
130 XA2$=CHR$(&H8 ,&H10,&H4 ,&H20,&H2 ,&H40,&H1 ,&H80)
140 XA3$=CHR$(&H1 ,&H80,&H2 ,&H40,&H4 ,&H20,&H8 ,&H10)
150 XA4$=CHR$(&H10,&HC ,&H20,&H4 ,&H40,&H2 ,&H80,&H1 )
160 XB1$=CHR$(&H80,&HFF,&H40,&H40,&H20,&H20,&H10,&H10)
170 XB2$=CHR$(&H8 ,&H8 ,&H4 ,&H4 ,&H2 ,&H2 ,&H1 ,&H1 )
180 XB3$=CHR$(&H1 ,&H1 ,&H2 ,&H2 ,&H4 ,&H4 ,&H8 ,&H8 )
190 XB4$=CHR$(&H10,&H10,&H20,&H20,&H40,&H40,&H80,&HFF)
200 MOUSE 1,0,0,1
210 MOUSE(2) ON
220 ON MOUSE(2) GOSUB *AKU
230 MOUSE(4) ON
240 ON MOUSE(4) GOSUB *TOJI
250 MOUSE(3) ON
260 ON MOUSE(3) GOSUB *OWARI
270 I=I+1:GOTO 270
280 *AKU
290 MOUSE 2,AB1$+AB2$+AB3$+AB4$,XB1$+XB2$+XB3$+XB4$
300 MOUSE 1,MOUSE(4,1),MOUSE(5,1),1
310 RETURN
320 *TOJI
330 MOUSE 2,AA1$+AA2$+AA3$+AA4$,XA1$+XA2$+XA3$+XA4$
340 MOUSE 1,MOUSE(7,1),MOUSE(8,1),1
350 RETURN
360 *OWARI
370 MOUSE 1,0,0,0
380 END
```

マウスでマウスカーソルを作る

マウスカーソルは，普通矢印の型をしていますが，ピンセットやナイフ，エンピツ，コンパス，ねずみの形など自分の好きなイメージに合わせてマウスカーソルの形を変えることができます。ところが，このマウスカーソルの形を変えるためには，以下に説明するようにたいへんめんどうなプロセスが必要です。

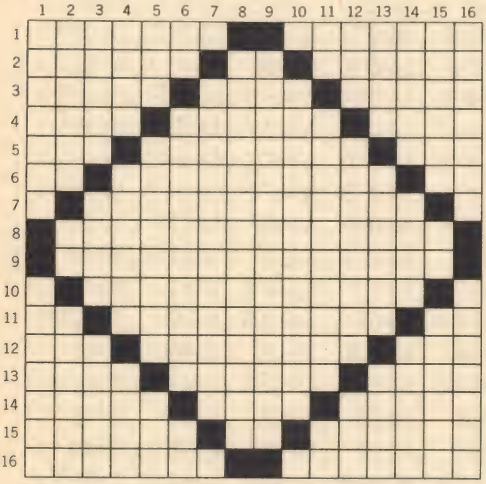
マウスカーソルは，16×16ドットの大きさで，ANDマスクとXORマスクの2枚のパターンを持っています。この2枚のパターンの関係は**第3表**に示す通りです。カーソルの表示部分を白にしたければ，ANDマスクを〝0〞，XORマスクを〝1〞にすればよいわ

■《第3表》ANDパターンとXORパターンとの関係

AND	XOR	ドットパターン
1	0	地のまま
1	1	地の反転
0	0	黒
0	1	白

けです。

では，実際にカーソルを作りながら説明しましょう。まず**第2図**の黒くぬった部分を白に，その他を地のままにするとします。



▲《第2図》マウスカーソル作成用サンプル図

ANDマスクの1行目は，〝1111111001111111〞となり，XORマスクの1行目は，〝0000000110000000〞となります。同じ要領で16行目まで1又は0の数字に変換します。このように0又は1の数字で表現した数を2進数と呼んでいます。そして，さらに2進数で表わされた数を2桁の16進数に変換します。10進数，2進数，16進数の関係を**第4表**に示しますので参考にしてください。

ANDマスク1行目を16進数に変換すると，（1111）＝F，（1110）＝E，（0111）＝7，（1111）＝Fとなり，2桁ずつまとめて，（FE）と（7F）になります。同じようにして16行目まで変換が終わったら，ANDマスクを変数A$とし1行目の右8マスを16進数に変換した数，1行目の左8マスを16進数に変換した数，2行目の右8マスを変換した数…という順にたし合わせます。実際の式で表わすと，

A$＝CHR$（&H7F＋&HFE＋…）

となり，全部で32個の16進数をたすことになります。式の中の〝&H〞というのは，その後の数が16進数であることを表わします。同様にXORマスクを変数X$として変換を行います。

そして，カーソルの形を設定するステートメントMOUSE　2，A$，X$，x，yを使って，マウスカーソルの形を変えます。第2パラメータA$はANDマスク文字列，第3パラメータX$はXORマスク文字列を示します。第4，第5パラメータ，x，yはマウスカーソルの指示点を設定するもので，マウスカーソル（16×16ドット）の位置を示すときの中心を示し，0から15のいずれかの数字を指定します。

例えば，x＝0，y＝0とすると，カーソルの左上隅が指示点となります。

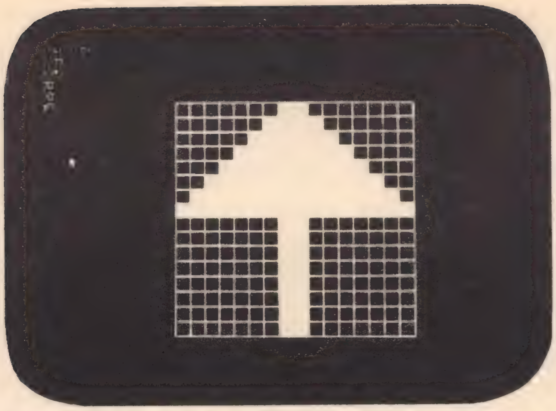
■《第4表》10進数↔2進数↔16進数変換表

10進数	2進数	16進数
0	0000	0
1	0001	1
2	0010	2
3	0011	3
4	0100	4
5	0101	5
6	0110	6
7	0111	7
8	1000	8
9	1001	9
10	1010	A
11	1011	B
12	1100	C
13	1101	D
14	1110	E
15	1111	F

以上がマウスカーソル作成のプロセスですが，2進数から16進数への変換がとてもめんどうです。そこでこれをマウスでやってしまおうのいうのが，プログラムMAKEC（**リスト8**）です。

マウスカーソル作成プログラムMAKECは，マウスを使ってマウスカーソルを作り，ANDパターンとXORパターンを16進数に変換してプリントする機能をもっています。

まず，プログラムを実行すると画面左側にメニューと画面中央に16×16のマス目が表示されます。メニューの中からカーソルの色を選び，マウスカーソルをメニューに合わせて左ボタンを押します（ただし，白黒モードでは白しか選択できません）。それから，マウスカーソルをマス目に合わせボタンを押すと1マスが白くぬられるので，好みの形にぬっていきます。満足のいく形になったら，メニューの中の〝オワリ〞を選んでください。〝オワリ〞の下に〝ショリチュウ〞と表示されるので，しばらく待ちます。しばらくすると画面にANDマスクとORマスクが，16進数で表示されます。なお，プリンタがある場合は，790から960行の〝PRINT〞を〝LPRINT〞に変えると紙にプリントアウトされ，画面の数字を写しとる手間がは



ぶけます。そして，ANDパターンを変数A$，XORパターンをX$として，画面に表示された順に下の式の①から㉜をうめていきます。

A$ ＝CHR$（&H①＋&H②＋…＋&H㉜）

X$も同様にして前に述べたカーソルの形を設定するステートメント MOUSE 2，A$，X$，x，yを使ってマウスカーソルの形を変えます。

白黒モードでカーソルの形をつくりたい時は，このプログラムを活用してください。自由な形がつくれます。

★《写真3》自分の好きなマウスカーソルが作れます

●《リスト8》マウスカーソル作成プログラム（MAKEC）

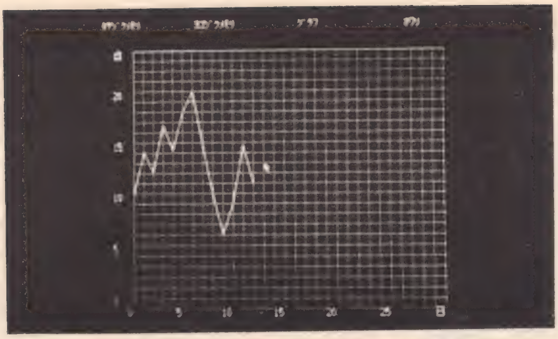
```
10 REM makec
20 SCREEN 0,0,1,0:MOUSE 0
30 CLS:LOCATE ,,0
40 DIM BTH(16,4),AM(16,16),XM(16,16),AMP$(16,4),XMP$(16,4)
50 DIM A1(16),A2(16),XX1$(16),XX2$(16),X1(16),X2(16),HP$(16)
60 DATA 0,0,0,0, 0,0,0,1, 0,0,1,0, 0,0,1,1, 0,1,0,0, 0,1,0,1
70 DATA 0,1,1,0, 0,1,1,1, 1,0,0,0, 1,0,0,1, 1,0,1,0, 1,0,1,1
80 DATA 1,1,0,0, 1,1,0,1, 1,1,1,0, 1,1,1,1
90 FOR I=1 TO 16:FOR J=1 TO 4:READ BTH(I,J):NEXT J:NEXT I
100 DATA 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,a,b,c,d,e,f
110 FOR I=1 TO 16:READ HP$(I):NEXT I
120 LINE(200,100)-(520,420),,B
130 FOR I=1 TO 16:X=200+I*20:LINE(X,100)-(X,420)
140 Y=100+I*20:LINE(200,Y)-(520,Y):NEXT I
150 LOCATE 2,2:PRINT "ﾄﾞｯﾄ ﾊﾟﾀｰﾝ"
160 LOCATE 3,2:PRINT "ｿﾉﾏﾏ"
170 LOCATE 4,2:PRINT "ﾊﾝﾃﾝ"
180 LOCATE 5,2:PRINT "ｸﾛ"
190 LOCATE 6,2:PRINT "ｼﾛ"
200 LOCATE 7,2:PRINT "ｵﾜﾘ"
210 FOR I=1 TO 16:FOR J=1 TO 16:AM(I,J)=1:XM(I,J)=0:NEXT J:NEXT I
220 MOUSE 1,0,0,1
230 BTN=MOUSE(2,1)
240 IF BTN=0 GOTO 230
250 X=MOUSE(4,1):Y=MOUSE(5,1)
260 IF (X<100 AND X>0) AND (Y<111 AND Y>95) THEN GOTO *OWARI
270 IF (X<100 AND X>0  ) AND (Y>15  AND Y<95 ) THEN GOSUB *IRO
280 IF (X>200 AND X<520) AND (Y>100 AND Y<420) THEN GOSUB *PTN
290 GOTO 230
300 *OWARI
310 PRINT "ｼｮﾘﾁｭｳ"
320 GOSUB *MICKY
330 END
340 *IRO
350 IF Y<47 THEN FLG=2:RETURN
360 IF Y<63 THEN FLG=3:RETURN
370 IF Y<79 THEN FLG=0:RETURN
380 IF Y<95 THEN FLG=1:RETURN
390 RETURN
400 *PTN
410 XXX=MOUSE(0):YYY=MOUSE(1)
420 MOUSE 1,XXX,YYY,0
430 PAINT(X,Y)
440 MOUSE 1,XXX,YYY,1
450 GOSUB *XY
460 IF FLG=0 THEN AM(XX,YY)=0:XM(XX,YY)=0:RETURN
```

```
470 IF FLG=1 THEN AM(XX,YY)=0:XM(XX,YY)=1:RETURN
480 IF FLG=2 THEN AM(XX,YY)=1:XM(XX,YY)=0:RETURN
490 IF FLG=3 THEN AM(XX,YY)=1:XM(XX,YY)=1:RETURN
500 RETURN
510 *XY
520 XX=1+FIX((X-200)/20):YY=1+FIX((Y-100)/20)
530 RETURN
540 *MICKY
550 I=1
560 L=0:M=1
570 K=1
580 IF I>16 GOTO 650
590 FOR J=1 TO 4
600 IF AM(J+L,I)<>BTH(K,J) THEN K=K+1:GOTO 590
610 NEXT J
620 AMP$(I,M)=HP$(K)
630 L=M*4:IF M<>4 THEN M=M+1:GOTO 570
640 I=I+1:GOTO 560
650 I=1
660 L=0:M=1
670 K=1
680 IF I>16 THEN GOTO 750
690 FOR J=1 TO 4
700 IF XM(J+L,I)<>BTH(K,J) THEN K=K+1:GOTO 690
710 NEXT J
720 XMP$(I,M)=HP$(K)
730 L=M*4:IF M<>4 THEN M=M+1:GOTO 670
740 I=I+1:GOTO 660
750 REM ----------
760 CLS
770 FOR I=1 TO 16:A1(I)=VAL("&h"+(AMP$(I,1)+AMP$(I,2)))
780 A2(I)=VAL("&h"+(AMP$(I,3)+AMP$(I,4))):NEXT I
790 PRINT "and "
800 PRINT HEX$(A2(1)),HEX$(A1(1)),HEX$(A2(2)),HEX$(A1(2)),HEX$(A2(3))
810 PRINT HEX$(A1(3)),HEX$(A2(4)),HEX$(A1(4)),HEX$(A2(5)),HEX$(A1(5))
820 PRINT HEX$(A2(6)),HEX$(A1(6)),HEX$(A2(7)),HEX$(A1(7)),HEX$(A2(8))
830 PRINT HEX$(A1(8)),HEX$(A2(9)),HEX$(A1(9)),HEX$(A2(10)),HEX$(A1(10))
840 PRINT HEX$(A2(11)),HEX$(A1(11)),HEX$(A2(12)),HEX$(A1(12)),HEX$(A2(13))
850 PRINT HEX$(A1(13)),HEX$(A2(14)),HEX$(A1(14)),HEX$(A2(15)),HEX$(A1(15))
860 PRINT HEX$(A2(16)),HEX$(A1(16))
870 FOR I=1 TO 16:X1(I)=VAL("&h"+(XMP$(I,1)+XMP$(I,2)))
880 X2(I)=VAL("&h"+(XMP$(I,3)+XMP$(I,4))):NEXT I
890 PRINT "xor "
900 PRINT HEX$(X2(1)),HEX$(X1(1)),HEX$(X2(2)),HEX$(X1(2)),HEX$(X2(3))
910 PRINT HEX$(X1(3)),HEX$(X2(4)),HEX$(X1(4)),HEX$(X2(5)),HEX$(X1(5))
920 PRINT HEX$(X2(6)),HEX$(X1(6)),HEX$(X2(7)),HEX$(X1(7)),HEX$(X2(8))
930 PRINT HEX$(X1(8)),HEX$(X2(9)),HEX$(X1(9)),HEX$(X2(10)),HEX$(X1(10))
940 PRINT HEX$(X2(11)),HEX$(X1(11)),HEX$(X2(12)),HEX$(X1(12)),HEX$(X2(13))
950 PRINT HEX$(X1(13)),HEX$(X2(14)),HEX$(X1(14)),HEX$(X2(15)),HEX$(X1(15))
960 PRINT HEX$(X2(16)),HEX$(X1(16))
970 AA1$=CHR$(A2( 1),A1( 1),A2( 2),A1( 2),A2( 3),A1( 3),A2( 4),A1( 4))
980 AA2$=CHR$(A2( 5),A1( 5),A2( 6),A1( 6),A2( 7),A1( 7),A2( 8),A1( 8))
990 AA3$=CHR$(A2( 9),A1( 9),A2(10),A1(10),A2(11),A1(11),A2(12),A1(12))
1000 AA4$=CHR$(A2(13),A1(13),A2(14),A1(14),A2(15),A1(15),A2(16),A1(16))
1010 XX1$=CHR$(X2( 1),X1( 1),X2( 2),X1( 2),X2( 3),X1( 3),X2( 4),X1( 4))
1020 XX2$=CHR$(X2( 5),X1( 5),X2( 6),X1( 6),X2( 7),X1( 7),X2( 8),X1( 8))
1030 XX3$=CHR$(X2( 9),X1( 9),X2(10),X1(10),X2(11),X1(11),X2(12),X1(12))
1040 XX4$=CHR$(X2(13),X1(13),X2(14),X1(14),X2(15),X1(15),X2(16),X1(16))
1050 MOUSE 2,AA1$+AA2$+AA3$+AA4$,XX1$+XX2$+XX3$+XX4$,0,0
1060 RETURN
```

マウスを使ってグラフを描く

マウスをビジネスの分野にも活用したいということから，折れ線グラフを描くプログラムGRAPHを作りました（**リスト9**）。

グラフ作成プログラムGRAPHを実行すると，画面上部にメニュー，画面中央部にグラフ用紙が表示さ



★《写真4》折れ線グラフも簡単にできます

れます。まず，メニューの中から〝タテジクメモリ″を選びマウスカーソルをメニューに合わせ，左ボタンを押します。それから，グラフ用紙の縦軸の左側の数字を入れたい部分へマウスカーソルを移動し，左ボタンを押します。すると，入力待ちのブリンクカーソルが表示されるので，数字をキーボードから入力し，リターンキーを押します。また，単位も入力できますので，カタカナ又は漢字を使って入力します。入力が終ったら右ボタンを押し，今度はメニューの〝ヨコジクメモリ″を選びます。縦軸と同じ要領で入力し，終ったら右ボタンを押します。次は，メニューの〝グラフ″を選びます。するとカーソルは自動的に縦軸の一番左の線上に移動します。このとき，マウスカーソルは縦方向にしか移動できませんので，プロットしたい値のところへカーソルを合わせ，左ボタンを押します。今度は1本左の線上にカーソルが移動しますので，プロットします。これを繰り返してプロットが終ったら左ボタンを押し，メニューの〝オワリ″を選ぶと，すべての処理は終了します。

マウスを使うときの注意点として，作図する前に必ずマウスカーソルを消してください。この処理はプログラムGRAPHの400から420行にあたりますが，作図前にマウスカーソルを消さないと，図形がマウスカーソルによってくわれてしまうことがあります。

グラフ作成プログラムGRAPHは，マウスを使うことにより，グラフ用紙にグラフを描く手軽さでディスプレイ上にグラフを描くことができます。データを入力しなくてもマウスによれば画面に直接グラフを描くことができるわけです。このプログラムをちょっと改造すれば，棒グラフ作成用のプログラムにもなります。

●《リスト9》折れ線グラフ作成プログラム

```
10 REM graph
20 CLS
30 SCREEN 0,0,0,1:LOCATE ,,0
40 LINE(50,50)-(530,450),,B,&HCCCC
50 FOR I=1 TO 30:X=530-(I*16)
60 LINE(X,50)-(X,450),,,&HCCCC:NEXT I
70 FOR I=1 TO 25:Y=450-(I*16)
80 LINE(50,Y)-(530,Y),,,&HCCCC:NEXT I
90  LOCATE 1,1 :PRINT "ﾀﾃｼﾞｸﾒﾓﾘ"
100 LOCATE 1,20:PRINT "ﾖｺｼﾞｸﾒﾓﾘ"
110 LOCATE 1,40:PRINT "ｸﾞﾗﾌ"
120 LOCATE 1,60:PRINT "ｵﾜﾘ"
130 MOUSE 0:MOUSE 1,0,0,1
140 IF MOUSE(2,1)=1 THEN 150 ELSE 140
150 IF MOUSE(5,1)<20 AND MOUSE(4,1)>460 THEN GOSUB *OWARI
160 IF MOUSE(5,1)<20 THEN 170 ELSE 140
170 X=MOUSE(4,1)
180 IF X>0   AND X<145 THEN GOSUB *TATE
190 IF X>145 AND X<300 THEN GOSUB *YOKO
200 IF X>300 AND X<460 THEN GOSUB *SEN
210 GOTO 140
220 *OWARI
230 MOUSE 1,0,0,0
240 END
250 *SEN
260 FOR I=1 TO 500:NEXT I
270 MOUSE 1,0,0,0
```

```
280 MOUSE 1,50,50,1
290 MOUSE 4,50,50,50,500
300 IF MOUSE(2,2)=1 THEN MOUSE 4,0,511,719,0:RETURN
310 IF MOUSE(2,1)=1 THEN 320 ELSE 300
320 X2=MOUSE(4,1):Y2=MOUSE(5,1)
330 MOUSE 1,0,0,0
340 MOUSE 1,X2+16,Y2,1
350 MOUSE 4,X2+16,450,X2+16,50
360 IF MOUSE(2,2)=1 THEN MOUSE 4,0,511,719,0:RETURN
370 IF MOUSE(2,1)=1 THEN 380 ELSE 360
380 X1=X2:Y1=Y2
390 X2=MOUSE(4,1):Y2=MOUSE(5,1)
400 MOUSE 1,X2,Y2,0
410 LINE(X1,Y1)-(X2,Y2)
420 MOUSE 1,X2+16,Y2,1
430 GOTO 350
440 *TATE
450 FOR I=1 TO 500:NEXT I
460 IF MOUSE(2,2)=1 THEN RETURN
470 IF MOUSE(2,1)=1 THEN 480 ELSE 460
480 P=INT((MOUSE(5,1)-50)/16)+4
490 LOCATE P,3:INPUT A$
500 LOCATE P,3:PRINT "      "
510 LOCATE P,3:PRINT A$
520 GOTO 460
530 *YOKO`
540 FOR I=1 TO 500:NEXT I
550 IF MOUSE(2,2)=1 THEN RETURN
560 IF MOUSE(2,1)=1 THEN 570 ELSE 550
570 P=INT((MOUSE(4,1)-50)/8 )+6
580 LOCATE 29,P:INPUT A$
590 LOCATE 29,P:PRINT "      "
600 LOCATE 29,P:PRINT A$
610 GOTO 550
```

もっとマウスを活用しよう。

以上，自分のプログラムにマウスを取り入れるための基礎を述べましたが，この他にもカラーモードでグラフィックをやればさらに楽しさは倍増するでしょう。とにかく，ＰＣ－１００のマウスは使い易く，ここで紹介したステートメント5個，関数11個，それに割込み命令3をマスターすれば，自分のプログラムにマウスを取り入れることができます。

メニュー画面から処理を選択する方式のプログラムのほとんどにマウスと活用することができます。ここで紹介したグラフのプログラムは，ほんの1例にすぎません。ビジネス分野や，図形処理，さらに科学技術計算の領域にもマウスを活用することができそうです。また，マウスを使った市販のソフトウエアもこれから数多く開発されると思われます。

とにかくマウスは使ってみて，楽しいし〝カッコイイ〟というのが私の感想です。ビジネスの世界でマウスをどんどん活用すれば，仕事がとっても楽しくなるのではないでしょうか。あなたのオフィスでもマウスを使ってみませんか。

特集 I

ニューメディア時代のコンピュータ　パソコン編③

シャープX1シリーズ X1・XC・X1D 大研究

DISK BASIC (CZ-8FB01) 内部解析

栃木県マイコン研究会　高橋雄一

パソコンとテレビを一体化させ，世界初のスーパーインポーズ機能を実現させたシャープのパソコンテレビX1に，姉妹機X1CとX1Dが発表されましたが早いもので4か月がたちました。

◆

X1Cは，X1をキーボードの一体化等によってコストダウンさせたようなものと考えて良いのですが，X1Dには，3インチコンパクトフロッピーディスクが内蔵されており，これは業界初です。このコンパクトフロッピーは，40トラック×両面（＝80トラック）×倍密度（256バイト×16セクタ）と，5インチミニフロッピーディスクとソフト的にもハード的にもコンパチブルですので，1ドライブあたり320Kバイトの容量を持っています。フロッピー内蔵機が増えているこのごろですが，8ビット機中では最大級と考えて良さそうです。

X1Dでは，このディスクをサポートするため，レベル3の上方に位置する基本部にレベル4グラフィック機能を強化したテープ版BASICの「CZ－8CB01」（X1・X1Cには付属）に，さらにディスク用の命令を追加した「CZ－8FB01」が付属になっています。今回は，このCZ－8FB01を徹底的に解析しましたので，発表いたします。皆さんのプログラム作りに大いにお役立て下さい。

また，CZ－8FB01はX1・X1Cでディスクを使う時も利用することになりますが，内容はX1Dのものと完全に同じ（つまり，3インチのコンパクトフロッピーディスクは5インチのミニフロッピーディスクの完全な置き換えができるため，BASIC内部も一切変更する必要がない）ですので，X1・X1Cの方も御利用になれます。

なお，この解析に当って使用したシステムは，

- X1D（CZ－802C … 本体）
- ディスプレイ（CZ－802D）
- プリンタ（CZ－800P）
- ディスクBASIC（CZ－FB01）
- ディスアセンブラ（BASIC HOUSE製のB6－2109）

です。

また，X1Dにはテープ版のCZ－8CB01の方も付いて来る（ディスク上のファイルとして）のですが，こちらの解析記事は昨年2月号の本誌に発表されていますので，必要な方は御覧になって下さい。

CZ-8FB01内部解析

機　　能	アドレス
● IOCSブロック	
システムスタート	0000
1行入力（DEの示すアドレスより。エンドは0，Cy＝1はBREAK）	0003
1行入力の字数　※	0006
WIDTHnの横桁数　※	0007
メッセージプリント（DEの示すアドレスより，0が来るまで）	000B
カーソルのX方向位置　※	000E
〃　Y　〃　※	000F
1文字プリント（Aレジスタによる）	0013
CONSOLEのY方向開始行　※	0016
CONSOLEのY方向終了行　※	0017
1文字入力（A＝FFH…INKEY$，00H…INKEY$(0)，01H…INKEY$(1)，02H…INKEY$(2)を入れてCALL）	001B
CONSOLEのX方向開始行　※	001E
CONSOLEのX方向終了行　※	001F
8049（サブCPU）とのデータ入力・出力	0023
（カラー）アトリビュート（COLOR文関連）　※	0026
CLSで消して，うめるキャラクタ　※	0027
キャラゼネデータセット	002B
キー入力用ワーク　※（最後に押されたキー）2バイト	002E
キャラゼネデータリード	0033
BREAKキーワーク　※	0036
キーボード関係フラグ　※	0037
インフォメーションブロックSAVE（HLにアドレス先頭，BCにバイト数）	003B
データブロックSAVE　〃	003E
インフォメーションブロックLOAD　〃	0041
データブロックLOAD　〃	0044
データブロックVERIFY　〃	0047
BREAKチェック	004A
WIDTH40，WIDTH80のセット	004D
ON KEY GOSUBのフラグ　※	0051
モード2インタラプトベクトル（20バイト）　※	0052
NMI	0066
コントロールコード処理ジャンプテーブル	0069
行連続フラグ（論理的な行数目）1ページ目用(26バイト)　※	00A9
行連続フラグ（論理的な行数目）2ページ目用(26バイト)　※	00C3
CRTC用出力データ（20バイト）　40桁用	00DD
1ページ・2ページ目フラグ（表示ページ）0か400H　※ 上位，下位の順	00E9
〃　（アクセスページ）　〃　※ 下位，上位の順	00EB
CRTC用出力データ（4バイト）　80桁用	00ED
アトリビュート(V−RAM)エリア　エンド＋1　※ ｝PCG用	00F1
V−RAMの余っているバイト数(24か48)　※ ｝PCG用	00F3
テキストV−RAMエリア　エンド＋1　※ ｝PCG用	00F4
青用パレットデータ（青を出力するパレットコードのビットは1）1000Hバッファ　※	00F6
赤用パレットデータ（赤を出力するパレットコードのビットは1）1100Hバッファ　※	007F
緑用パレットデータ（緑を出力するパレットコードのビットは1）1200Hバッファ　※	00F8
テキストプライオリティ（テキストより優先するパレットコードのビットは1）1300H（I/Oポート）バッファ　※	00F9
システムイニシャライズ	00FA
インタラプトページのイニシャライズ	012D
インタラプトページのセット	0133
PSGイニシャライズ	013C
BASICINPUT文用1行入力（プロンプト入力せず）	015A
カーソルを点滅させて1文字入力をする	02AA
INKEY$（0）（リアルタイムキースキャン）	031D
キー入力インタラプト処理	0346
キー入力リピートフラグ　※	0366
CR'（New Line）POS（0）が0（正しくはスクロールウインドウの左端の値）以外ならCR	04A3
CR（LetNew Line）	04A7
↵をプリント	04BA

機　　能	アドレス
TAB（10＊n）（PRINTA，Bの，処理）	04AB
PRINT＃0	04C8
1行入力時ラインインサートフラグ（11HかC3H）　※	0507
（1行入力時の）ラインインサート処理（論理的2行目にかかる時）	0529
カーソル位置のV−RAMの絶対アドレス	054A
カーソル相対アドレス（HOMEを0とする）計算	0556
∧N（∧はCTRLキー）処理	05DE
∧O　〃	0610
スクロールアップ（1画面）	069B
∧K（HOME）　〃	06BF
∧L（CLS）　〃	06E4
∧J　〃	071B
∧M（↵）　〃　（∧Cも）	071E
⬇　〃	073A
➡　〃	0740
⬆　〃	075F
⬅　〃	0764
∧W　〃	0781
∧B　〃	078B
∧F　〃	07A8
∧E　〃	07F1
∧G　〃／BELL	07F7
クリック音発生　（BCに時間（長さ）を入れる	（07FA）
∧H（DEL）　〃	0814
∧I（TAB）　処理	08A1
∧R（INST）　〃	084E
∧T　〃	0934
∧Y　〃	093D
∧Z　〃	094A
ページ切り換え（Aが0か1）（出力ページ）	09C0
〃　（入力ページ）	09F5
∧Dによるスクリーンイニシャライズ	0A3F
プライオリティのセット	0A5A
テキスト画面のオールクリア（グラフィッククリア）	0A6B
グラフィックオールクリア	0A8F
グラフィックRAMをクリアするフラグ（0A5ACALL時）2ならテキストのみ　※	0A8B
CMT＝の実行	0DEC
PSGへのデータ出力（ジョイスティック含む）	0E77
PSGからのデータ入力（ジョイスティック含む）	0E64
CLICK ON／OFFのフラグ　※	0E90
ベル出力時のPSG用データ（※）（8バイト）	0E91
〃　の今までのデータを退避させておくエリア　※　〃	0E99
チェックサムバッファ（2バイト）　※	0EA1
（ベリファイ用チェックサムバッファ）（2バイト）　※	——
ESCフラグ　※	0EA3
INSTモードフラグ　※	0EA4
KBUF ON／OFFのフラグ　※	0EA5
ファンクションキー入力フラグ（何文字目かを示す）	0EA6
〃　（キーの字数）	0EA7
先行入力バッファ（64バイト）	0EA8
インタラプト発生フラグ（10バイト）	0EE8
TABバッファ　（80バイト）　※	0EF2
ファンクションキーテーブル（160バイト）　※	0F42
● モニタブロック	
（BASICのMONコマンド）モニタ実行	0FE2
モニタホットスタート	1003
モニタ時エラー処理ルーチン	102D
モニタコマンド・処理アドレステーブル	1043
モニタPコマンド（PRINT／LPRINT）	1061
モニタSコマンド（SAVE）	106A
モニタLコマンド（LOAD）	109A
モニタVコマンド（VERIFY）	10E1
モニタRコマンド（RETURN）	10F0
モニタ入力，スクリーンエディット。コマンドの時はRET	10FD
DE側文字列→16進数をHLに。DEは次を指す。エラー時はCy＝1，DEの値は変化せず。文字は0〜9，A〜Fが1文字以上あること。S−は4文字でなければならない。	111F

機　　能	アドレス
（DE）の文字が0～9，A～Fなら00H～09H，0AH～0FHがAレジスタに入る。エラーならCy＝1	1143
（DE）から2文字の16進数→Aレジスタ	115E
モニタGコマンド（GO，GOSUB）	1186
モニタDコマンド（DUMP）	118B
（HL）からCバイトメモリダンプ	11AF
HLの値を4文字で表示（16進で）	1202
Aの値を2文字表示	1207
モニタMコマンド（MEMORY　SET）	121D
モニタFコマンド（FIND）	1253
（HL）からと（DE）からをCバイト比較（Z＝1…SAME，Z＝0…NOT　SAVE）	1292
（HL）から3つのパラメータ（スタート，（EXEC）を求め，HL＝START，DE＝（EXEC），BC＝LENGTHを入れる	12A6
モニタTコマンド（TRANSFER）	12BE
プリンタのCR	12D5
プリンタに1字出力	12DC
プリンタのTAB（10＊n）（LPRINTの，を出力）	1315
プリンタヘッド位置（LPOS）　※	131B
ファイルネーム（例えば"BASIC　CZ－8CB0，1"とコーテーションと，を表示。直前にCR'を行う）を表示。Sーは少し異なる	1321
ファイルネームが一致しているかどうかを見る（L，V用）	134E
ファイルネームをバッファに転送（S用）	138B
スクリーン・プリンタ切り替えモードON／OFFフラグ（0はスクリーンへ，他はプリンタへ）（FILES／LFILES用など）	1472
上を使う1文字プリント	1420
上を使う1行プリント	142F
上を使うTAB（10＊n）	143C
上を使うCR'	1446
"Writing"（X1以外はすべて大文字）	145A
"Found␣␣"（　〃　）	1462
"Skip␣␣␣"（　〃　）	146A
"ERR"	1473
カセットLOAD／SAVEバッファ（属性1バイト）モニタSAVE専用　※	1480
〃　（ファイルネーム。プロテクトコード含む。17バイト）　※	1481
〃　（データブロック長。2バイト）	1492
〃　（データブロックスタートアドレス。2バイト）　※	1494
〃　（データブロック実行開始アドレス。2バイト）　※	1496
〃　（コメント部104バイト）　※	——
〃　（年1バイト，月4ビット（上位）曜4ビット（下位），日1バイト，時1バイト，分1バイト，スペース3バイト各BCD）	1498

●一般BASICブロック

機　　能	アドレス
BASICコールドスタート	14A0
BASICホットスタート（リセット時）	14CC
BASICホットスタート（通常）	14EC
BASICプログラム入力ループ（OK表示なし）	1519
^Dによるイニシャライズ（BASIC内とPSG）	152E
^CなどのBREAK入力時	1534
^DによるPSG以外のイニシャライズ	1551
通常入力処理	157E
プログラムがもうない時の処理	15A6
LOAD，Rによるオートスタート	15BF
1行終了処理，REM，ELSE，'	15C9
1行実行（ダイレクトモード実行）	15E5
代入文処理	166A
ストリング代入	1689
倍精度代入	1691
単精度代入	169C
整数代入	16A1
ストリングバッファ内の文字列の消去	1713
次の行が始まるアドレスをGET	1773

機　　能	アドレス
ステートメント実行	1781
エンドチェック（：か0ならZ＝1）	17A8
RUN	17B0
RUN時のイニシャライズ	17C4
ON　KEY　GOSUBの指定をクリアする	17F1
FOR	1808
NEXT	19C8
PRINT，WRITE共通出力デバイスセレクト	1A81
WRITE	1AC0
LPRINT	1B1F
PRINT	1B27
PAUSE	1BAA
PRINT　USING処理	1C0A
Format overエラー	1F9B
コロン，エンドマーク（Cy＝0），カンマ，セミコロン（Cy=1）チェック	1FA0
STOP	1FB4
LOAD時用BREAK処理	1FBD
一般的BREAK処理	1FCA
CONT	2005
Out of memoryエラー	201F
NEXT　without　FORエラー	202A
Undefined lebelエラー	202D
Duplicate Definitionエラー	2030
Subscript out of rangeエラー	2033
RESUME　without errorエラー	2036
WHILE　without WEND　エラー	2039
WEND　without WHILE　エラー	203C
UNTIL　without REPEAT　エラー	203F
RETURN　without GOSUB　エラー	2042
Can't continueエラー	2045
String too longエラー	2048
Direct Statement in fileエラー	204B
Bad file mode エラー	204E
NO　RESUMEエラー	2051
Line buffer overflowエラー	2054
Divisionby zeroエラー	2057
Overflowエラー	205A
Too complexエラー	205D
Type mismachエラー	2060
FOR　without NEXTエラー	2063
Syntax error	2066
Missing Operandエラー	2069
Reserved feature エラー	206C
Illegal function callエラー	206F
ERROR	2073
エラーエントリー	2076
エラートラッピング実行	210E
"Unprintable␣error"，0	2118
"␣in␣"，0	212A
"Ok"，0	212F
CHR$（7）＋"Break"	2132
HL（0～65535）→専用バッファの文字列。DEが指して戻る。ゼロサプレス有り	2139
END	2149
AUTO	2150
AUTO実行（入力時）	219F
プログラムのNEW	21AF
NEW　ON　処理	21CB
NEW実行	21F6
MAXFILES	2207
CLR	2212
TRON	2278
TROFF	2279
TRON時用（行番号）プリント	227E
OPTION	2296
OPTIO　BASE処理	229E
OPTIO　SCREEN処理	22BB
LINPUT，LINE　INPUT	22CA
LINPUT，LINE　INPUT，INPUT用プロンプト表示	234A

機　　能	アドレス
INPUT	2359
INPUT等共通入力デバイスセレクト	23CF
カンマ，コロン，行エンドテスト	24C1
関数と同じ名前を持つステートメントの実行	24C9
CMT文（CMT＝）	24E9
イコールチェック	24FC
DATE$代入	2514
,チェック（DE）用	257F
：チェック（DE）用	2584
／チェック（DE）用	2589
DAY$代入　（DAY$＝）	2591
TIME代入処理　（TIME＝）	25C0
TIME（$）代入	25F1
TIME$代入処理　（TIME$＝）	25F6
MEM$代入　（MEM$（　，　）＝……）	26AE
DEF	26D9
DEF USR 処理	26F6
MID$以入　（MID$（　，　，　）＝，MID$（　，　）＝…）	270F
ただのRESTORE	2777
RESTORE	2793
RESTORE 行番号（ラベル）処理	2795
READ	27CA
（HL）が")"であることをチェック	28FC
"?␣,	2900
単精度内部表現で60	2903
〃　86400（1日＝86400秒）	2908
TIME文，TIME関数用ワークエリア（5バイト）※	290D
FORで単精度の時の終了値のバッファ（6バイト）※	2912
INPUT文等用SP（スタックポインタ）バッファ ※	2918
（全く使われていない）（2バイト）※	291A
DTL用，データのポインタ（行番号。2バイト）※	291C
データのポインタ（アドレス。2バイト）※	291E
RESTOREフラグ（ただのRETTOREを実行時に0になる）	2920
通常予約語ワードテーブル	2921
拡張予約語　〃	2AF6
関数予約語　〃	2BD7
ステートメント・コマンドジャンプテーブル	2D0D
拡張ステートメント・コマンドジャンプテーブル	2DCD
CALL	2E2B
RANDOMIZE	2E4D
DATA，LABEL	2E67
（HL）側に，が来ることをチェック（なければSyntJx エラー）	2E73
Aレジスタが，であることをチェック（違えば　〃　）	2E76
SWAP	2E7D
OUT	2EEA
CLEAR	2EF8
LIMIT	2EFB
DELETE	2F25
RENUM	2F37
行番号→アドレスに変更	2FE2
アドレス→行番号に戻す	2FEF
行番号サーチ	305C
スタート行番号，エンド行番号GET（LISTやDELETEパラメータ用）	3088
EDIT	30D5
UNTIL	3133
RETURN	317B
WHILE	31AF
WEND	31E2
REPEAT without UNTILエラー	321D
REPEAT	3254
REPEAT（UNTILと対の）処理	325C
REPEAT OFF	3279
REPEAT ON	327A
GOSUB	327F
ON KEY GOSUBの実行	32A0
ラベルジャンプ用ラベルサーチ	32DA
ラベルサーチ	32ED

機　　能	アドレス
RESUME	337A
ON ERROR GOTO処理	33A3
ON ERROR GOTO実行	33F6
ON	340C
ON～GOTOなど（GOTO，GOSUB，GO TO，GO SUB，RUN，RETTURN，RESTORE，RESUME）	3418
GO	347A
GOTO	3488
ON KEY GOSUB 処理	34B7
IF	3512
IFで真のときのTHEN処理	351E
IFで偽のときのELSE処理	3532
1ワードサーチ定数の内容（2，5ないし8バイト）を中間コードと見あやまらない様にスキップする。LABELやELSEなどのサーチ用）	3552
DEFINT	35A6
DEFSTR	35A9
DEFSNG	35AC
DEFDBL	35AF
WAIT	35EF
テンポラリ（一時的。式の途中など）ストリングバッファエンドポイント（2バイト）※	3621
通常のスタックバッファ（2バイト）※	3623
MAXFILESの値 ※	3625
エラーフラグ（0＝通常。1＝ON ERROR済。2＝エラートラッピング中）※	3626
CONTフラグ（0＝不能。1＝可能）※	3627
ファイルバッファエンドポインタ（2バイト）※	2628
キャラクタコードLOAD中にダイレクトステートメントがある場合，このフラグが0以外ならエラーになる ※	362A
トレースフラグ（0…ノーマル）※	362B
LOAD，Rフラグ)（0…ノーマル）※	362C
AUTOフラグ（0…ノーマル）※	362D
次の行が始まるアドレス（2バイト）※	362E
エディタ注目行番号（2バイト）※（AUTO現在値，最後にLISTや入力，修正したり，エラー・BREAKした行。BASICのピリオードが意味する値）	3630
AUTO時増分（2バイト）※	3632
現在実行中の行番号（2バイト）※	3634
エラートラッピングスタートアドレス（2バイト）※	3636
エラーのあった行の次の行が始まるアドレス（2バイト）※	3638
エラーのあった行番号（ERL相当）（2バイト）※	363A
エラーのあったところをポイント（2バイト）※	253C
現在実行中のアドレス（2バイト）※	363E
エラー番号バッファ（ERR相当）※	3640
BREAK（STOP文含む。以下同じ）したポイント（2バイト）※	3641
BREAKした行番号（2バイト）※	3643
BREAKした行の次の行が始まるアドレス（2バイト）※	3645
FOR文での制御変数の型のワークエリア ※	3648
〃　VARPTRのワークエリア（2バイト）※	3649
〃　先頭1文字ワークエリア ※	364D
ディレイフラグ（0ならなし。1～255なら0，1＊n秒のディレイが，PRINT文やWRITE文改行時に入る）※	364E
OPTION BASE 実行済フラグ ※	364F
ON KEY GOSUB 定義テーブル（20バイト）※	3650
POKE	3664
POKE@	3679
LOCATE，CURSOR	369D

●拡張BASICブロック

機　　能	アドレス
WIDTH	36C6
WINDOW	37A4
GET@，PUT@等用座標計算	38AB
WINDOWなど，ビューポートを考慮しない座標計算 パラメータは2つ	38B3
PSETなど，汎用の座標計算	38BC
CONSOLE	390B
KEY LLIST	396E

機　　能	アドレス
KEY LIST, KLIST	396F
ON, OFF, STOPチェック	3A33
KEY ON, KEY OFF, KEY STOP	3A45
KEY, DEF KEY	3A64
KEY n,	3A77
KEY 0,	3AB2
COLOR	3AD7
PALET（だけ）	3AF8
パレットセット	3B06
PALET	3B18
PALET 処理	3B1D
PRW	3B55
V−SYNC（垂直ブランク待ち）	3B6A
PRESET	3B74
PSET	3B7F
PSETモード セット	3B8E
PSET, SET, XOR等モードセット	3B94
グラフィック座標→実アドレス計算（V−RAMグラフィックアドレス）ビューポート外ならCy＝1。座標は絶対座標による	3B9D
PSET文など用，X，Y，COLORの値をGET	3BE1
SCREEN（だけ）	3C0A
SCREEN	3C2F
CLS, n	3C97
CLSのみ	3CAA
CLS4	3CAE
CLS	3CB4
（HL）側のスペースを読み飛ばし，次がコロンかエンドかをテスト	3D58
Aレジスタがコロンかエンドマーク（0）かカンマをチェックし，違えばSyntaxエラー，カンマの時はZ＝0で戻る	3D62
LINE	3D6E
LINE（グラフィック）	3D79
LINEのBOX用サブルーチン	3FB3
LINEのBOX FULL用サブルーチン	4009
PSETサブルーチン	40E9
グラフィック用カラー ※	40F9
テキストにPSET	4139
DEF CHR$	416A
CREV	419D
CFLASH	41B4
CGEN	41C4
CSIZE	41D4
CIRCLE	41E5
POLY	41E8
CIRCLE用SINテーブル（182バイト）	4464
PLAY, MUSIC, TEMPO	451A
TEMPO	4546
音楽演奏	346D
音符長データ（10バイト）	474F
PSG−Aチャンネルバッファ	4759
PSG−B 〃	4762
PSG−C 〃	476B
分周比テーブル（ノーマル用 14バイト。2＊7）	4774
〃 （＃音符用 〃 ）	4782
SOUND	4790
SOUND出力DチャンネルにEを出力	47A4
BEEP	47AD
BEEPのみ	47AF
BEEP1	47C0
BEEP0	47DF
PAINT	47F4
POINT値を求める	49BF
カラーGET（0〜7をGET）	4AB0
EJECT	4AB9
CSTOP	4ABB
FAST	4ABE
REW	4AC1
APSS	4ACB
APSS −nの時	4AD4
CANVAS	4B1C
LAYEAR	4B30

機　　能	アドレス
SCROLL	4C21
SCROLL 0	4C5B
EFECT（Syntax errorとなる）	4C61
KBUF	4C64
GET	4C76
GET@	4C7B
PUT	4E57
PUT@	4E5C
PUT@モード処理テーブル（4＊6）	4F33
POSITION	4F76
PATTERN	4F82
HCOPY	50E9
HCOPY用テーブル	5172
BOOT	5200
ASK	52DE
CLICK	530B
TVPWR	531A
CHANNEL	5333
VOL	533F
CRT	5371
PAINT用バックカラー ※（8バイト）	537C
WINDOW使用中フラグ ※	5384
ビューポート X軸 開始（各2バイト ※）	5385
ビューポート Y軸 開始（各2バイト ※）	5387
ビューポート X軸 長さ（各2バイト ※）	5389
ビューポート Y軸 長さ（各2バイト ※）	538B
ウィンドウXスタート（各5バイト ※）	538D
ウィンドウYスタート（各5バイト ※）	5392
ウィンドウXエンド（各5バイト ※）	5397
ウィンドウYエンド（各5バイト ※）	539C
スクリーンワーク 1ページ用 ※	53A1
〃 2ページ用 ※	53A2
CANVASフラグ GR1用	53A3
〃 GR2用	53A4
〃 GR3用	53A5
LAYERフラグ テキスト用	53A6
〃 GR1用	53A7
〃 GR2用	53A8
〃 GR3用	53A9
CSIZEフラグ	53AA
"KEY", 0	53AB

●主要サブルーチンブロック

機　　能	アドレス
Format overエラー	53AF
DEの値を（HL）側にSNGかDBLに変換。（DEはINTの範囲）	53B4
DE＝D E＋8	53DF
（DE）に倍精度の1を転送	53E7
（DE）←（HL）8バイト転送	53EA
Aレジスタが0〜9を表わすキャラクタコードならCy＝0	53F0
小文字→大文字変換（DE）	53F7
〃 （Aレジスタ）	53F8
変数名（2字目以降）として可能ならCy＝0	5401
CDBL	5419
CSNG	5436
（HL）ち1バイトのINT←（DE）の2進数文字列	5480
〃 8 〃	548C
〃 16 〃	5498
2進数キャラクタかどうかテスト	54D8
8 〃	54DF
16 〃	54E6
（HL）に浮動小数点表現←（DE）の文字列	54F6
（DE）文字列←（HL）の浮動小数点表現	5693
整数（HL側）→バッファ	5723
0〜65535（HL側）→バッファ	5738
PRINT USING用 浮動小数点→文字列	5782
LIST時専用浮動小数点→文字列	595C
CINT	5A90
整数化（BASICのFIX相当）	5ACE
小数部取り出し（FRAC関数に似ている）	5B60

機　　能	アドレス
(HL)側を*10	5B98
浮動小数点→HL　(オーバーフローはCy=1)	5BA5
〃　　(オーバーフローはBASICのエラーに)	5BAF
指数表現とならない最大数+1 (1D+16) 8バイト	5BDD
変換用テーブル (0070Hバイト)……8*14　バイト	5BE5
DBLの10 (8バイト)	5C55
〃　1 (　〃　)	5C5D
DBLの0.1 (〃　)	5C65
浮動小数点最小値 (8バイト。DBL) (1D-16)	5C6D
〃　　(5　〃　SNG) (1E-8)	5C75
HL→(DE) の文字列。行番号など0~65535専用	5C7A

●ファイル入出力ブロック

機　　能	アドレス
DEVI$	5CBB
DEVO$	5D0F
LPOS	5D83
POS	5D8B
POS (0)	5DA2
DEVF	5DB2
FPOS	5DFE
LOC	5E18
LOF	5E23
DEVICE	5E3D
FIELD	5E69
GET処理 (GET@より来る)	5ED6
PUT処理 (PUT@より来る)	5EED
ATTR$	602B
SET	6093
SET "~" (ファイルディスクリプタ)	6097
SET#n (デバイス番号)	60D9
KILL	6110
KILL#n (デバイス番号)	6118
KILL "~" (ファイルディスクリプタ)	612E
SEARCH	613D
LLIST	61BE
LIST	61C3
SAVE, A処理	61EE
LOAD?処理	62B5
VERIFY	62B6
LOADM処理	6308
RUN "~" 処理	636F
LOAD	637A
CHAIN	63A9
MERGE	6423
SAVEM処理	6495
SAVE	64D4
CLOSE	6547
すべてCLOSE	6566
1つのファイルをCLOSE	6573
EOF	658F
OPEN	65BC
バッファアドレスのGET	6627
ファイルディスクリプタのGET	6659
INIT	66E8
LFILES	6718
FILES	6719
RSET	672F
LSET	675C
NAME	679C
Are you sure ?と聞く	6837
"Are you sure ? (y or n)", 0	685E
Out of tapeエラー (カセットEJECT付)	6876
〃　　(エラーのみ)	687A
Device I/Oerror	687D
Device offlineエラー	6880
Input past endエラー	6883
File not openエラー	6886
File not foundエラー	6889
Already openエラー	688C
Bad file nameエラー	688F

機　　能	アドレス
Bad passwordエラー	6892
Bad screen modeエラー	6895
Bad file discripterエラー	6898
Bad file modeエラー	689B
Tape read error	689E
Write protectedエラー	68A1
FIELD overflowエラー	68A4
マシン語ファイルであることをチェック	68B3
Bad allocation tableエラー	68B7
SCRのテーブル	68BB
SCRのPUT	68FC
CRTのPUT	6902
LPTのPUT	6908
CRTのPOS	6934
CRTのテーブル	6938
CRTのCR	6968
CRTの1文字出力	6975
KEYのテーブル	69AF
KEYの1文字入力	69DF
LPTのテーブル	69E4
LPTのPOS	6A14
CASのテーブル	6A18
CASのLOAD?	6A48
CASのGET	6A4E
CASのLOAD	6A64
CASのPUT	6A6A
CASのSAVE	6A71
CASのCLOSE	6A77
CASのKILL	6A9B
CASの1行入力	6ADD
CASの1文字入力	6AF6
CASのEOF	6B0E
CASのPOS　}MEM, EMM, ディスク共通	6C7D
CASのTAB	6C81
CASのCR	6C8E
CASの1文字出力	6C95
CASのOPEN	6CCC
CASのINIT	6C58
CASのFILES	6C92
〃　　用ファイルモード文字列 (16バイト)	6ECE
〃　　用DAYテーブル, DAY$兼用文字列 (21バイト)	6EDE
MEM (グラフィックメモリ) のテーブル	6EF6
MEMのGET	6F26
MEMのPUT	6F36
EMMのテーブル	6F9D
EMMのPUT	701A
EMMのGET	702C
MEM, EMM, ディスクの書き込みテーブル (2*3)	704B
〃　　読み出し　〃　〃	7051
〃　　LOAD?　〃　〃	7057
MEM, EMM, ディスクのLOAD?	7069
MEM, EMM, ディスクのFILES	7086
MEM, EMM, ディスクのINIT	70D0
MEM, EMM, ディスクのKILL	7131
MEM, EMM, ディスクのOPEN	71A6
MEM, EMM, ディスクのSAVE	73A8
MEM, EMM, ディスクのLOAD	7407
DEVICEで指定したデフォルトファルディスクリプタの文字列4バイト　※	7493
ファイルディスクリプタ用バッファ32バイト　※	7496
ユニット番号バッファ　※	74BE
周辺装置番号 (ディスク, EMM等) の番号バッファ　※	74BF
ディスク (0:~3:) のテーブル	74C7
ライトプロテクトファイルでないことのチェック	771B
"Clusters free", 0	7724
文字列→中間コード変換 (DE)→(HL)	7733
中間コード→文字列変換 (HL)→(DE)	795C
HLのINT→8進数文字列 (DE)	7B1B
〃　→16　〃	7B52
〃　→2　〃	7B77

機　　能	アドレス
(DE)の10進整数(行番号用0~65535)→HL.(DE)のスペースはスキップする。	7CA1
(DE)の10進数(同様)をBCに	7B8E
通常エラーメッセージテーブル　022FH	7BC8
ファイル関係エラーメッセージテーブル　00FEH	7DF7

●数値計算・プログラム入力ブロック

機　　能	アドレス
関数ジャンプテーブル　(00A0H)	7EF5
0~255のオペランドをGET	7F95
DEが255以下を確認の上，Aにその値を移す	7F98
DEにINTをGET(関数用)	7F9F
〃　(汎　用)	7FAA
DEにストリングをGET。Aが文字数(汎用)	7F69
ストリングインダイレクト表現→実アドレス・文字数変換	7FC3
汎用総合的演算ルーチン	7FD1
EQV処理	7FE4
IMP処理	8014
XOR処理	8036
OR処理	8056
AND処理	8076
NOT処理	8097
<処理	80D2
>処理	80ED
=処理	80F8
>=，=>処理	8101
=<，<=処理	810A
<>，><処理	8111
−処理	8123
+処理	8133
MOD，¥処理	8147
(MODのみ実行)	8173
*処理	8198
/処理	81A8
符号−処理	81C2
^処理	81EF
0~9の定数処理	8251
HLをINC後，下の処理	8261
(HL)側のスペースコードを読みとばす	8262
整数定数処理	826C
単精度・倍精度定数処理	8297
ストリング定数処理	82AC
"("	82D9
π	82E5
変数	8310
FN中の仮変数処理	831F
関数	83C7
INT~CGPAT$	83E2
PEEK@	83FD
RND	8422
ただのRND	842E
ASC~CVIにジャンプ	843F
ERR~DTLにジャンプ	8457
LEFT$~MIRROR$にジャンプ	8460
SIZE	8472
FRE	8481
CSRLIN	8497
ERR	849F
STRPTR	84A4
DTL	84AA
STRING$	84B0
STICK	84CC
ERL	8510
CHR$	852D
ストリング結果のセット	856C
OCT$	8591
BIN$	859C
HEX$	85A7
汎用のストリング結果のセット	85BA
ストリング用　HL←FACの値のCINTされたもの	85CA
BIN$用HL→(DE)	85D5

機　　能	アドレス
OCT$用HL→(DE)	85E5
HEX$用HL→(DE)	85FF
MKI$	8623
MKS$	8628
MKD$	862B
SPACE$	8639
CGPAT$	865F
KANJI$	8683
STR$	86F8
ASC	871B
LEN	8727
VAL	872F
CVI	8745
CVS	8749
CVD	874D
VARPTR	8764
ファイル用VARPTR	877D
CMT	8798
ただのCMT	879F
CMT( )	87B4
LEFT$	87E0
RIGHT$	87F8
MID$	8816
MIC$(,)のみ	884A
DAY$	886B
DATE$	887C
TIME	888B
TIME$	8891
TIMEのみ	88A5
INKEY$	88BC
INKEY$( )	88C5
INKDY$のみ	88D6
MEM$	88FC
CHARACTER$	8928
SCRN$	8933
POINT	898D
STRING$	89B4
INSTR	8A0D
HEXCHR$	8A9A
"("をチェック，2パラメータGET	8B25
MIRROR$	8B39
USR	8B60
CALC	8BB5
HLをINCし,(HL)からスペースを読み飛ばし,"("が来るのをチェック	8BFD
(HL)からスペースを読み飛ばし,"("が来るのをチェック	8BFE
Aが"("をチェックし，HLを+1する	8C01
Aが")"をチェックし，HLを+1する	8C08
ワークエリアをイニシャライズ後，変数のアドレスを求める	8C2E
変数アドレスを求める	8C31
(DE)→(HL)にBバイト転送後，メモリをチェック トリング用)	8D2D
メモリチェック	8D3C
INPUT($)	8D4A
INPUT$	8D51
ファイルからのINPUT$	8D65
DIM	906A
DEF FN	9082
FN	90EB
ストリングを確認	917F
OPTION BASEのフラグ(0か1) ※	91BB
ジョイスティックの変換用テーブル	91BC
符号テスト	91D2
(HL)を*2	91D7
(HL)を/2	91DC
HL+8→HL後，メモリチェック	91E4
FACのイニシャライズ	91F5
型がINTの時は(HL)と(DE)とをCSNGする	9201
スタックイニシャライズ	9225
べき乗計算(^)	9234
ABS	92DE

機　　能	アドレス
INT	92E6
（HL）側から1を引く	9304
（HL）側に1を加える	930A
（HL）側と1との比較	9310
FIX	9316
FRAC	931F
SQR	933F
SUM	9354
FAC	9379
ATN	93CD
$\sqrt{2}-1$　定数8バイト	9461
COS	9495
SIN	94AF
TAN	95A9
SIN用定数　8*8バイト	95E2
COS用定数　〃	9622
ATN定数　8*10バイト	9662
$\frac{\pi}{4}$用定数　8　バイト	96B2
SGN	96BA
RAD	96E3
PAI	96EB
πの定数	96F7
RAD用定数	96FF
INP	9707
PEEK	9714
RND	971D
EXP	974F
LOG	9867
MOD計算（／や￥の類のそれとは異なり，SINなどで使用される）	9942
整数の時，（HL）側をCSNG	994D
$\frac{2}{5}$定数	9956
$\frac{5}{3}$定数	995E
LOG用定数　8*16バイト	9966
$\frac{1}{20}$定数	99E6
LOG　2　定数	99EE
LOG　2　定数（SNG）	99F6
1／LOG　2　定数	99FB
LOG　2　定数（SNG）	9A03
∧用ワーク（タイプ）	9A08
FACのクリア	9A09
正負変換	9A13
ストリングでないことをチェック	9A32
（HL）－（DE）→（HL）	9A3B
（HL）＋（DE）→（HL）	9A44
ストリング加算	9BE6
（HL）と（DE）の比較	9C39

機　　能	アドレス
ストリングの比較	9C44
整数と比較	9C71
SNG／DBLの比較	9C88
整数乗算	9E51
整数除算	9EFC
HLDE（32ビット）÷BC→DEあまりHL	9F1F
（HL）*（DE）→（HL）	9FF5
（HL）／（DE）→（HL）	A0EA
プログラミング	A40B
変数MOVE	A47D
DE行～HL行をCALL	A4EE
IPLROMの(HL)をCALL	A576
SIN等のFACベクトル（2*6）　※	A588
SIN等の符号等ワークエリア　※	A594
RANDOMIZEワークエリア，初期値4193H　※	A595
EXPワークエリア　3バイト　※	A597
LOGワークエリア　※	A59A
各種変換用等ワークエリア　51バイト　※	A59B
LIST時の文字数カウンタ　※	A5CE
四則演算用ワーク（2バイト（HLレジスタバッファ），1バイト（符号関係）2バイト（SPのバッファ），2バイト（SPのバッファ），1バイト，2バイト，1バイト，2バイト　計13バイト）　※	A5CF
FACの型（2＝整数，3＝ストリング，5＝単精度，8＝倍精度）	A5DB
SWAP用をはじめとして，汎用のワークエリア（8*3）　※	A5DC
変換用ワークエリア等（2バイト，1*5）　※	A5F4
DEFINT，SNG，DBL，STRワーク（A～Zの26バイト）…（2～8の値が入る）	A5FB
DEFUSRテーブル(2*10。RUN時にイニシャライズされない。X1は起動時にUndef～エラーのアドレスにセットされている)※	A615
変数エリアスタートアドレス　2バイト　※	A629
ファイルバッファスタートアドレス（STRPTR相当）　2バイト　※	A62B
変数エリアエンドアドレス　2バイト　※	A62D
SP初期値（CLR時にセットされる値）　※	A62F
BASICエリアEND＋1（LMITやCLEARで変わる　※	A631
メモリ有効エリア＋1（FF00H）　※	A633
テキストスタートアドレス（NEW　ONアドレスで変えられる）　※	A635
中間コードバッファ，起動後メッセージエリア　258バイト　※	A637
DATE用バッファ　1バイト　※	A639
DAY用　〃　2バイト　※	A63A
TIME用　〃　3バイト　※	A63C
キー入力バッファ　361バイト　※	A63F
プログラムテキストスタート	A8A8

μ NEWS

◆パソコンをもっと使いたい人に◆

マイコンの中古ショップ日本流通サービスは1月から“JDSメンバーシップ”を設立，会員を募集しています。

パソコンは持っていても使いこなせず，身近に相談に応えてくれる人がいないという時に，この会がマイコンに詳しく問題解決の手伝いをしてくれる会員を紹介してくれるというシステムです。ソフトの通信アドバイス，ハード・ソフト，その他のサービスをパッケージにして供給する等の特色を備えています。

入会方法，会員特典，会則などは〒176 東京都練馬区練馬3－1－8 日本流通サービスまで返信切手同封の上，手紙で問合せて下さい。

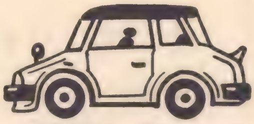
◆秋葉原でマイコン堀り出し市◆

マイコンのメッカ「秋葉原ラジオ会館」（東京都千代田区外神田1－15－16，秋葉原駅前）では，来る3月17日(土)から20日(火)までの4日間，同会館内に出店しているマイコン関係ショップ14店の共催で，「マイコン堀り出し市」を行います。会場は，同会館8階，年に一度のスペシャルイベントとして，最新のマイコンはもとより，周辺機器からジャシクやソフトウエアに至るまで，さまざまな商品を特別価格で提供することになっています。堀り出し物入手の絶好のチャンスです。

大泉　学

昔から，車には夢が乗るものらしい，それもギッシリと。2001年まであと17年足らず。目まぐるしく移り変る世の中，日々に新しくなるエレクトロニクスの世界。これらを背景に，自動車も特にここ４～５年の進歩は凄い。考えられうる技術を惜しげもなく投入し，10年前には考えつかないほどの進歩だ。これからしばらくは，近未来の“クルマ”の世界とニアミス体験してもらおうと思う。

“クルマ”はいつも私的



新世紀カー，近来未カーを語る場合，その時代の社会における自動車というものの位置付けが，はたして現在のように私的な乗り物として存在しているかどうか疑問である。交通機関，移動手段において私的な所有物としての自動車の価値が認められない社会も考えられるからである。とにかく将来的にずーっと私的に自動車が魅力し続けると仮定してこの先へさらに進もう。

トヨタの夢

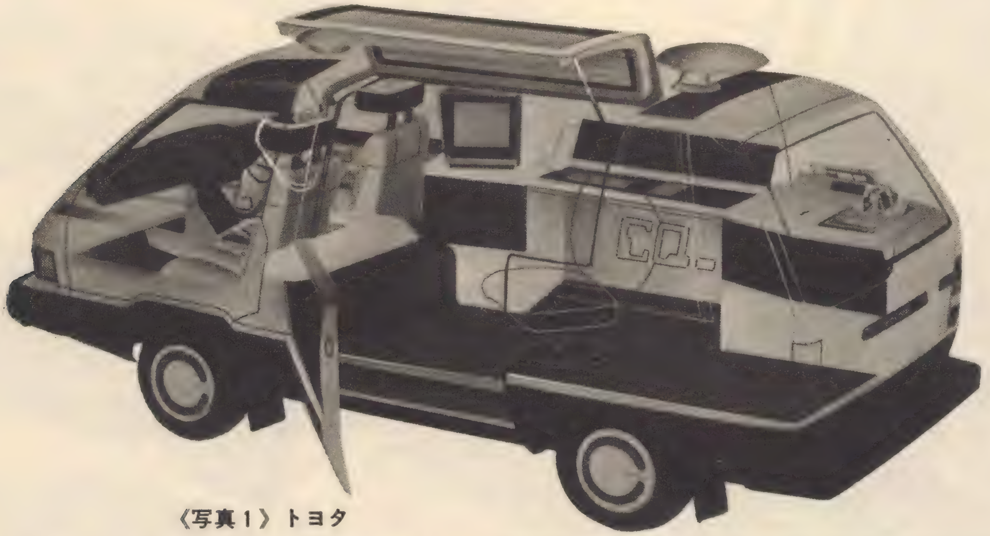
唐突だが，ＣＱ－１。この“クルマ”は通信技術コンセプトカー。より高い次元での通信技術とカーエレクトロニクスとの結合を目指している。現段階では，ＣＱ－１の進歩し過ぎている部分が多くて，社会体制のバックアップ，整備をあと僅か待たねばならないのだが。

このＣＱ－１の中にどんな夢が詰ってるかと言うと。

自動車キャプテン，最近よく聞く単語だから知っていると思うが（文字図形情報ネットワーク），自動車電話回線を利用して，電電公社の情報センターからの情報をディスプレイに映し出すんだ。多くの生活情報。天気予報，ニュース，買物，催物情報それに株式市況や子供向けのものまで。日曜日，家族でドライブ中でも，これから受けた情報で，楽しい催物を見物できたり，帰りにでも買物情報の中から掘り出し物を買いにちょっと道草してみたり。よりタイムリーで，より有機的な使い方もできる。

普通の事務所並の能力をもった自動車用ファクシミ

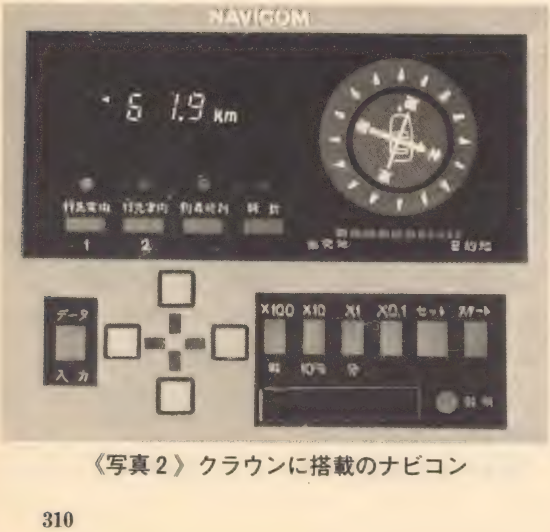
●ここまで来たカーエレクトロニクス



《写真１》トヨタ

りも装備しているから，まるで動くオフィスだ。個人の意見としては，“クルマ”はあくまでもドライブの楽しみのためだけにあってほしい気がするのだが…。

でもこれは便利だ。ロードガイドシステム。方向オンチや不案内な土地を走る時は大助かりだ。このシステムは，目的地のコードをインプットしておけば，主要交差点ごとに，右左折，車線変更などの案内をディスプレイに表示してくれる。また，交通管制センターとの交信によって，渋滞を避ける最適な選択も出来るんだ。他にも交通情報に関する便利で有益なシステムが満載。情報の海の中を泳ぐ様にＣＱ－１は快走する。



《写真２》クラウンに搭載のナビコン

日産の未来

’90年代の乗用車への熱い想いを造形化した車がＮＸ－21。日産の21世紀を指向した“クルマＸ”という意味が込められている。

空気抵抗値C_D＝0.25。エアロダイナミックスの究極までの追求が，ボディスタイルをここまで鍛え上げた。

ドアの概念を問い直す，全く新しく機能的なガルウイング（跳ね上げドア）タイプのバイフォールドドアは，見た目よりも完全に機能重視。乗降の煩わしさをなくした。ドライバーが最良のポジションをとれるよ

カーエレクトロニクスの歩み

大雑把にカーエレクトロニクスの歩みを辿ってみると，真空管時代，トランジスタ時代，ＩＣ時代，マイコン時代。およそ50年，半世紀の歴史がある。が，特に昭和48年のオイルショックや公害，環境問題が大きな社会問題となり，自動車の省エネルギー化や排気ガスの浄化という，かつてない大きな荷を負う事となった。電子制御式燃料噴射装置は模範解答だった。これ以降，電子技術の発達に歩みを合わせるかのように，自動車にもマイコンによる制御があたり前の如く導入され，快適なカーライフ，安全なドライブに大きく貢献しているのは誰もが知っているはずだ。

うにシートやインストルメントがスライドやチルトする。この状態をつくり出す諸条件をも記憶している磁気カードタイプのイグニッションキー(スターターキー)。

言ってみれば，キャッシュカードみたいなカードを，シートに身を沈めて，指定の所に差し込めば，エンジンがかかると同時に，ハンドルやシートがドライバーの最良のコックピットになるよう勝手に動くって訳だ。

音声入力，音声対話できるマルチＣＲＴシステム。カーソルで現在地，目的地，そして声で経路を入力しておけば，右左折を音声が指示してくれる。マルチと名が付くだけあって，この画面は，時計表示，車両異常，ラジオ操作盤などいろいろと便利な顔を持っている。

レーダーで先行車との間隔を常時安全距離に保って走れる装置。また光通信ステアリング，これはステアリングの中央部を非回転とし，ここに使用頻度の高いスイッチ類をまとめて配置し，スイッチ信号は光通信で伝達する。従来の電線だとよじれてしまう。信号伝達量も，信頼性も飛躍的に向上できる。また，居眠り防止の安全装置はもう実用化されている。

マツダの挑戦

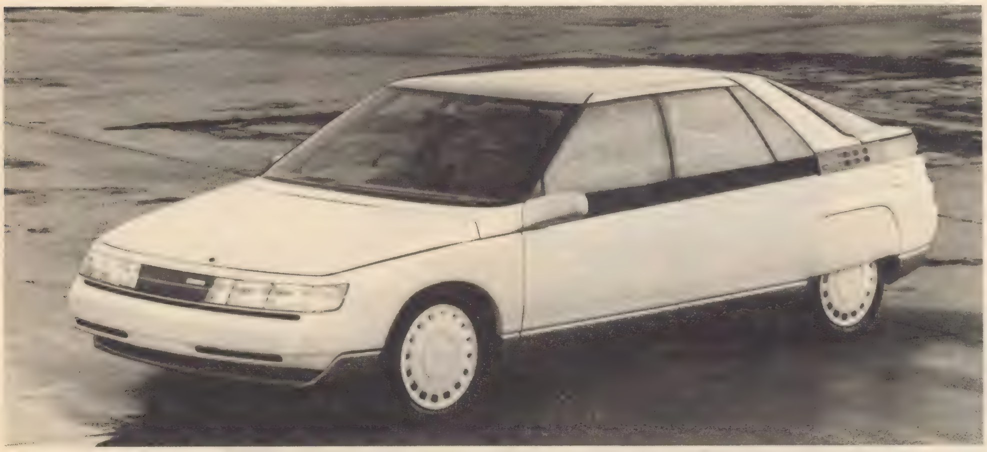
スーパーフットワークだＭＸ−02。

《写真４》光通信を応用したハンドル中央のスイッチ類（日産）

発想ほど自由で無限なものはない。だけど，フレキシブルな発想を現実の物にするには確かな技術力が必要だ。このＭＸ−02も，電子技術，ＩＣやＬＳＩ，マイコンの発達によってようやく日の目を見たのだ。

安全で小回りの利く便利な前・後輪操舵の考えは，随分以前からあった。

ＭＸ−02，通称「カニ車」の４輪操舵には２方式ある。前・後輪が同方向に操舵される「同位相操舵」。前・後輪がそれぞれ逆方向に操舵される「逆位相操舵」である。前者だと高速走行中の車線変更を安全，スム



《写真5》マツダ MX－02

ースに行えるし，空きが少ない時の縦列駐車にはもってこいだ。また，後者では，回転半径が非常に小さくでき（ホイールベース当りの）狭い路地，裏道，そしてバックでの車庫入れには大きな助けになる。初心者やペーパードライバー，勿論ベテランにも素敵なお贈り物だ。

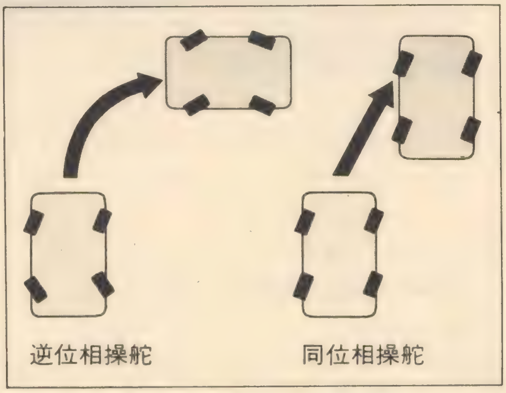
これだ！と手を打って買いに行ってもまだ売っていない。それは，ハード面は完成しているが，前輪の操舵角に対して，後輪の角度をどう設定するかを車速とか，人それぞれが持っている微妙な感覚の違いなどのファクターを全体の意見としてまとめ上げて，完璧なプログラムに作り上げる必要があるからだ。

今，通帳と印鑑を用意した人，金庫から現金を出した人，キャッシュカードを持った人。もうしばらくガマン。とにかく，胸ワクワクの“クルマ”だ。

いすゞの明日

自動車が日常の足として定着しきっているという事実は，自動車のイージードライブ化が進み，より多くの，より広範囲の人々も運転が可能になって来た事に他ならない。このイージードライブの実現に大きく寄与しているのが，オートマチック式のトランスミッションだ。最近のオートマチックも電子制御をふんだんに取り入れ，快適なドライブが楽しめるのだが，もっと画期的なトランスミッションを紹介しよう。

マニュアルを第1，オートマチックを第2とすればまさに第3の明日を築くトランスミッション，電子制

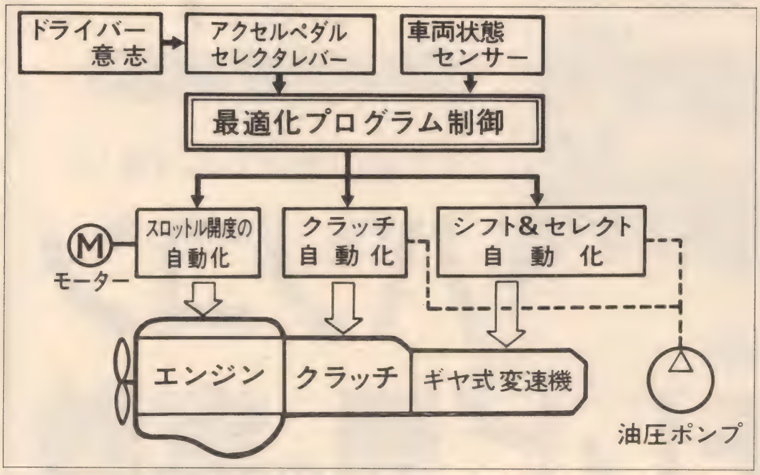


《第1図》MX－02の4WS（4輪操舵）システム

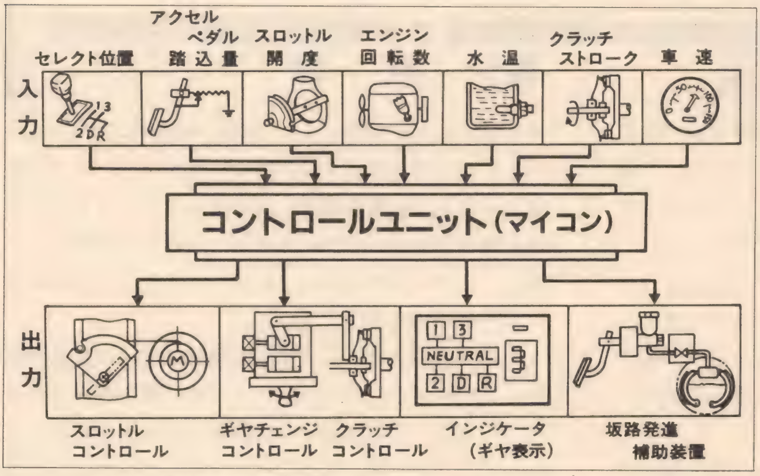
御式全自動5段変速機だ。この機構の特長は，マニュアル車のパワーフルな走りに加えてオートマチック車の持つイージードライブ。じゃ，燃費はというと，並のマニュアル車にも勝るとも劣らない好燃費。

トランスミッションは従来のマニュアル5段をそのまま用い，クラッチとトランスミッションには，ロボット技術を導入した油圧アクチュエータが取り付けてある。このアクチュエータは，セレクトレバーの位置，アクセルペダルの組み込み量，スロットルの開き具合，エンジンの回転数，水温，車速 etc の入力されてくるデータを演算するマイコンによって作動を制御されている。

ギアの1速固定や2速固定，それに1～3速自動変速の選択もセレクトレバー操作で可能だが，Ⓓにレバーを決めておけばオートマチックと全く同じ2ペダル操作のイージードライブが楽しめる。パワフルでありながらイージー，超ベテランのドライブパターンをプログラム化してマイコンに組み込んである。



《第2図》新方式の電子制御トランスミッション



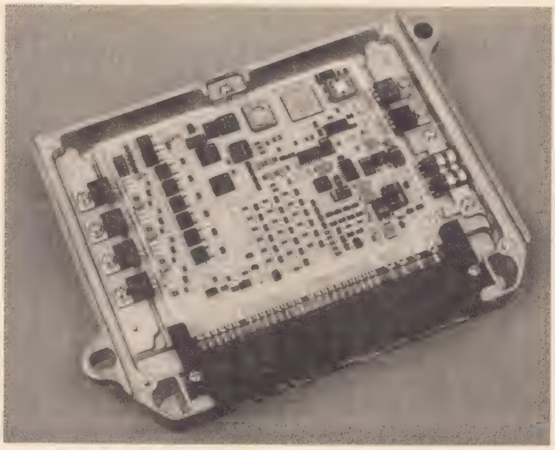
《第3図》電子制御トランスミッションのシステム概要

現役カーエレクトロニクスたちは今

現在の市販車はエンジンとタイヤ，そしてマイコンで走っている。エンジン制御，駆動・制動制御，運転操作関係の制御，電源関係，インストルメントパネル表示関係，空調・通信関係etc, 自動車の重要な部分にマイコンや最新のカーエレクトロニクス技術が頑張っている。

ナビコンやクルーズコンピュータは現役とは言ってもドラフト1位指名で入団したばかりの新人。でも有望だ。出発点から目的地までの方向と距離を入力しておけばマイコンが常時目的地の方向，距離などをメーター上に表示する装置だ。クルーズコンピュータは専用マイコンにより，航続距離，到着予定時刻，日付け，平均車速，消費燃料(ℓ)，時刻，時刻メモリ，積・減算距離計など多機能な装置である。

スピークモニターは，コンピュータの合声音が，キーの抜き忘れ，ライト消し忘れ，半ドア防止，ガソリン残量などの警告を音声でしてくれる。ついうっかりして忘れがちな過ちだから便利な装置だ。現役で活躍しているクリーンナップ的なカーエレクトロニクスたちをちょっと紹介してみた。



《写真6》新方式トランスミッションの電子部

体験旅行反省会

より快適で安全なカーライフの追求が出した一つの明解な答。マイコン制御，高度なカーエレクトロニクス。ＩＣ，ＬＳＩなど半導体回路の集積化技術の発達，これに供うコストの低減がこうした形での自動車の発達を促進させたのだから，これからも最新のエレクトロニクス技術の導入を積極的に行う事により自動車をどこまで素敵な“クルマ”に進化させるのかは明確な答えが出せないままだが，熱にうかされたようにあれこれと想像する事は“クルマ”好きにとっては，たまらない楽しみなのである。

皆，少しはニアミス体験できた？えっ！ハンドルを握ったって!?シートに腰かけたって!?そんなバカな！

特集Ⅱ：ニューメディア時代のコンピュータ

最新技術編②

ミズホ通信(株)PT-3Uを使った

パソコンテレビ局の実験

■米持　尚

コンピュータ・コミュニケーションが各方面で注目され，ＲＳ-232Ｃ等の通信機能を利用したパソコン間データ送受や，パソコン・ローカルエリア・ネットワーク等が実現していますが，ホビーと実務半々にパソコンを利用している，というようなユーザーにとっては，まだ手軽に実行できるというものではありません。

そこで，もっとも簡単な，しかもとても楽しい通信としてコンピュータ画面をテレビ電波に乗せて送る，パソコンテレビ局を考えてみました。

まだまだ“遊び”の段階を越えることはありませんが，逆に，ひとたび遊びに徹してしまえば新しい世界が開けます。パソコンとミニＴＶ送信機のみで自宅や近所の普通のテレビに，グラフィックや文字情報をコンピュータサウンドと共に放送できますし，家庭のＶＴＲやＴＶカメラも組合せれば，ミニテレビ局が誕生することになります。パソコンの変わった活用法として紹介してみます。

元祖はミニFM局

全国でミニＦＭ放送局が急増していることをご存知の方も多いでしょう。東京の渋谷，原宿などの街の特定の地域内だけに，ファッション情報や音楽を電波法に触れない微弱な電波を利用して放送するこの種のミニ放送局は，タウン情報を掲載するミニコミ誌的な効果と目新しさが手伝って，一気に全国的に広がっていきました。送信機は，いわゆるワイヤレスマイク程度であっても，番組を制作，送出するスタジオシステムは本物の放送局と変わらぬ立派なものまで登場しています。このラジオ放送をテレビにおきかえたものがミニＴＶ局というわけです。

テレビといえば，ＣＡＴＶが地域によって実施されている所もあり，ニューメディアの一翼を担っています。しかし，これは厳しい免許制度のもとで管理されており大きな企業，団体などが行うもので，とても個人が行えるものではありません。

ところが，ミニＦＭ局と同様に微弱な電波を使用する限りにおいては，テレビ局も個人で自由に開設できるわけです。当然のことながらサービスエリアはごく狭い地域内に限られますが，使い方しだいではおもしろいミニテレビ局が実現します。

テレビ局の実際

少し前おきが長くなりました。実際のテレビ局を紹介してまいりましょう。**第1図**にそのシステムを示します。カメラ，ＶＴＲ等もあることを前提にして一応のテレビ局の体裁をととのえていますが，パソコンテレビ局に徹して，画像，音を１台のパソコンですべてまかなうのもよいでしょう。

ここで紹介するミニTV局では送出する映像ソースは①パソコン（コンポジットビデオ信号の出力されているもの），②VTR，③カメラの3種です。スーパーインポーズユニットがあれば，これ等のソースを組合せて送ることもできますが，ここでは手軽にスイッチ切替えのみで3種類の絵を順次送出しています。

ところで，このようなミニテレビ局のキーポイントは，何といっても「テレビ送信機」です。こんなことが簡単にできるようになったのも，ワイヤレスマイク的に使えるミニテレビ送信機が市販されるようになったからです。

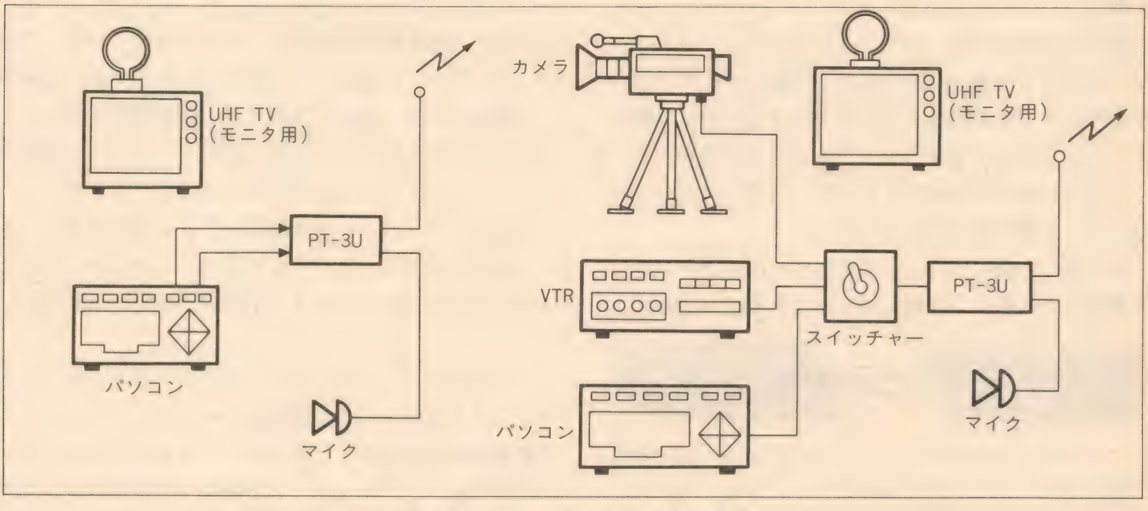
《写真1》 完成したパソコンテレビ局のシステム

ここで使用しているのは，ミズホ通信（株）から発売になった，UHFチャンネル用のミニTV送信機，PT－3Uです。UHFテレビの26チャンネルで，映像と音声を同時に送れます。音声を電波にのせるだけのFMワイヤレスマイクとちがって，映像を送るためのワイヤレステレビの回路は格段に複雑になります。微弱な電波を使用するものといっても，測定器のないアマチュアにとっては，自作はかなりむずかしいでしょう。PT－3Uは，こういったわずらわしさ無しに本体に電源（12V）とビデオ，オーディオ信号を加えるのみで使えます。

当然，マイコンの出力やカメラからのビデオ信号がカラーであれば，カラー放送になります。価格は29,800円ですが，応用範囲の広さからいえば決して高いものではないでしょう。

（尚，ミズホ通信からは，もう一種，VHFの1チャンネル又は2チャンネルで映像のみを送信できる，PT－2も発売されています（完成品PT－2（B）が12,000円，キットPT－2(K)が9,000円)。音声は，FMワイヤレスマイクを使って送ることになります。）

PT－3Uの主な仕様は第1表に示します。小型，軽量で，付属の固定金具により，ビデオカメラのアクセサリシューにも取り付けても使えるようになっています。



《第1図》 パソコンテレビ局の構成

《写真2》 ミズホＰＴ－３Ｕと松下ＣＦ－2000の組合せ

《写真３》 ミズホ通信からはＶＨＦ用のＰＴ－２Ｋも発売されている。

《第１表》 テレビ送信機ＰＴ－３Ｕ

◎PT-3Uは，小さなカラーテレビ放送局です。
お手持のビデオカメラを接続するだけで，映像と音声を電波で送ることができます。VTRも送れます。

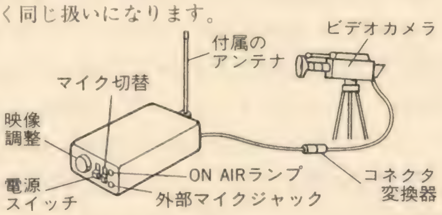
◎PT-3Uは微弱電波ですから免許はいりません。
カラー映像は電波が強い程，きれいに映ります。受像機側で性能のよい屋外アンテナを用いれば，更によい結果が得られます。

◎取扱いは簡単です。
PT-3Uにカメラからのコードを接続して，電源直流(12～13.8V)を供給します。
家庭では，安定化電源を，移動時にはビデオ用のニッカド電池又は，密閉型の鉛蓄電池(12V)をご使用下さい。
カメラからの接続コードは，VHS でもベータでも使える便利なコードを別売しています。

◎操作は簡単です。
PT-3Uとカメラを働かせ，テレビをUHF26チャンネルに合わせます。あとは映像をみながらカメラのホワイトレベル合わせとPT-3Uのビデオ利得(VIDEO GAIN)ツマミをまわして，最良点に合わせます。

◎マイクは，カメラ内蔵のものと，別に独立したものと両方を切替えて使用できます。

◎送信された画像を録画したいときには，放送の録画と全く同じ扱いになります。



別売コネクタ(コード付) VHS用…VH-1　ベータ用…BT-1　各¥3,000

その他の付属品としては，各種コード，アンテナ，アンテナ用コネクタ，ネクタイピン型マイク等があります。

音声入力はＶＴＲ，カメラ，(もちろんパソコンのサウンド出力も) 等の音声入力と，付属のタイピン型マイクをスイッチで切替えることができますから，映像はパソコンから，音声はマイクから自分の声を，というような組合せも自由です。ＰＴ－３Ｕの各部分と接続について**第２図**に示します。

少し音にも凝ってみようとするならば，テープデッキやマイクミキシング等を併用してもかまいません。

ＰＴ－３Ｕと各機器の接続

ここで作ったモデルパソコンテレビ局は，松下電器のＭＳＸ機，ＣＦ－2000を使用しています。もちろんどのようなパソコンでも良いのですが，ＣＦ－2000のように出力にはコンポジットビデオと音声が，ピンジャックにより出ているものにかぎります。パソコンのモニタＴＶ出力には①Ｒ・Ｇ・Ｂ，②コンポジットビデオ，③ＲＦ等の種類がパソコンのレベルに応じて使いわけられているのはご存知のとおりですが，低価格の普及機では，②及び③というのが標準でしょう。このミニテレビ局においては，②のコンポジット信号の出ているパソコンが都合が良いのです。つまり，

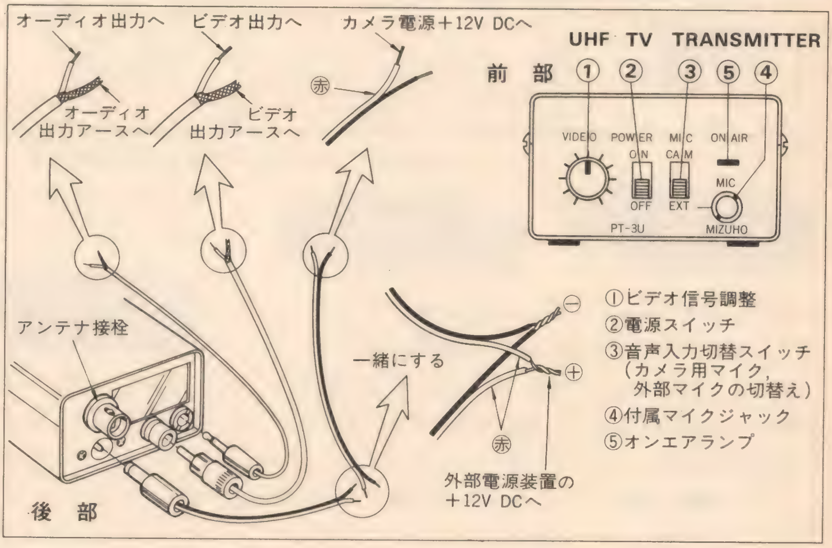
映像：パソコンビデオ出力→ＰＴ－３Ｕビデオ入力
音声：パソコンオーディオ出力→〃オーディオ入力

と２本のピンジャックコードのみの接続でＯＫです。

これだけで，いちいちピンプラグを差したりぬいたりして各種のソースを切替えるのはめんどうですから，**第３図**のようなスイッチ・ボックスを作ります。これだけでも，とてもスムーズに画面，音声切替えができ，何となくテレビスタジオの雰囲気も出てきます。もっ

《写真4》 CF－2000の出力をそのままPT－3Uに

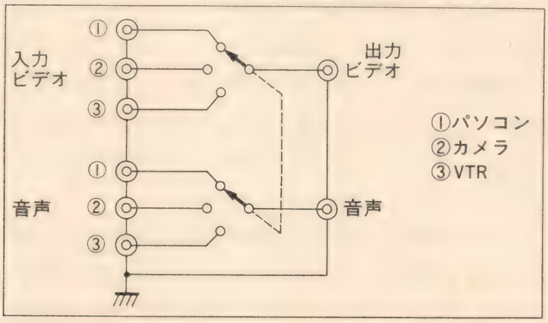
とも，ここで作ったスイッチボックスは，ロータリー・スイッチを使ったために，画像①②③を切替える場合，①→③又は③→①へというような場合，不要な②の絵も一瞬入ってしまうことになりました。できればプッシュボタンで切替えるようにしたほうが良かったようです。



《第2図》 PT－3Uの各部分と接続

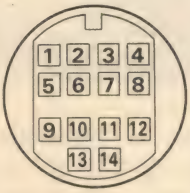
VHSやβのカメラのケーブルの末端は，**第4図**に示すような，ビデオ，音声，電源，コントロール信号などをひとまとめにしたコネクタになっています。一方PT－3Uのビデオ入力はピンジャック，音声はジャック型式になっていますから，ビデオカメラとPT－3Uの接続には，別にケーブルを必要とします。

カメラ専用端子の付いていない，据え置き型のチューナ付ビデオ用に，カメラ電源と交換ケーブルがセットになった「カメラ・アダプタ」を使用している方ならこれが使えますが，もしなければDC電源さえ別に用意すれば簡単なケーブルで変換できます。ミズホ通信からもVHS，β用と2種類のカメラコードが発売されています。



《第3図》 スイッチボックスを自作する

《写真5》 自作したスイッチボックス

形状とピン番号	ピン番号と出力関形	
丸14ピン ワンタッチ式 K型プラグ ベータ タイプ 	1	カメラビデオ出力
	2	〃 〃 アース
	3	接続しません
	4	〃
	5	〃
	6	〃
	7	〃
	8	〃
	9	カメラオーディオ出力
	10	〃 〃 アース
	11	接続しません
	12	〃
	13	カメラ電源＋12V DC
	14	〃 マイナス

形状とピン番号	ピン番号と出力関係	
丸10ピン ネジ込み式 J型プラグ VHS タイプ 	1	カメラビデオ出力
	2	〃 〃 アース
	3	接続しません
	4	〃
	5	〃
	6	〃
	7	カメラオーディオ出力
	8	〃 〃 アース
	9	カメラ電源アース
	10	〃 〃 ＋12V DC

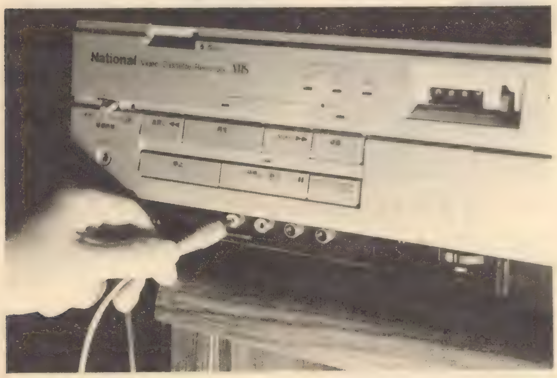
《第4図》 ＶＨＳとβ用カメラのコネクタ

画質良好

ＣＦ－2000のモニタＴＶへの出力が幸い？にもコンポジット・ビデオ信号であるため，接続はピンジャックコード１本でいたって簡単でしたが，ＵＨＦ電波に変換された画質は鮮明で，通常のビデオモニタテレビで直接見るものと，ほとんど変わりません。

ＣＦ－2000の場合ですと，ビデオ入力端子のない家庭用テレビを使う人は，別にＲＦコンバータを購入することになるわけですが，その代わりにこのＰＴ－３Ｕがあれば，テレビとパソコンの間はワイヤレス，しかも高品位の映像，音声が送れるわけです。

又，モニタテレビに関連することですが，もしＶＴＲを持っておられる方なら，パソコンのビデオ出力，音声出力をそのままＶＴＲのビデオ，音声入力にピンジャックコードで接続すると，通常のモニタテレビで見ているのと同じことになります。もちろん，それを録画，再生することも可能です。



《写真６》パソコンのビデオ出力をVTRのビデオ入力へ

サービスエリア

このミニテレビ局のサービスエリアについて試用結果をご報告しておきましょう。

あいにく，ＵＨＦが受像できるポータブルテレビがなかったので，テレビを家の中に固定し，カメラとＰＴ－３Ｕを戸外にもち出して，カメラを移動することで電波の到達距離を調べてみました。

室内アンテナのみの場合は，ノイズが全く入らない状態では20～30ｍ，それ以上はなれるとノイズが急に増え，画面も白黒になり，50ｍでほぼ消滅という結果でした。

次に**第５図**のようにテレビのＵＨＦアンテナ（13素子）を戸外に引き出し，同じようにカメラを移動してみました。こうすると，50ｍぐらいまではノイズが全くないほぼ完璧な画面，100ｍでノイズがやや目立つもののカラー画面，150ｍでノイズが多くなり，時々白黒画面になり，200ｍで白黒ながら一応絵が見える程度，と，かなりの成績を得ることができました。もちろんこの場合，テレビアンテナは送信側に向けた状態で，です。

これは意識的に受信アンテナを送信側に向けたものですが，通常のテレビアンテナは，その地方の特定の放送局に向けて屋根の上などに固定しているわけですから，一般のテレビを相手にするサービスエリアはか

《写真7》 屋外アンテナを使ったサービスエリア試験

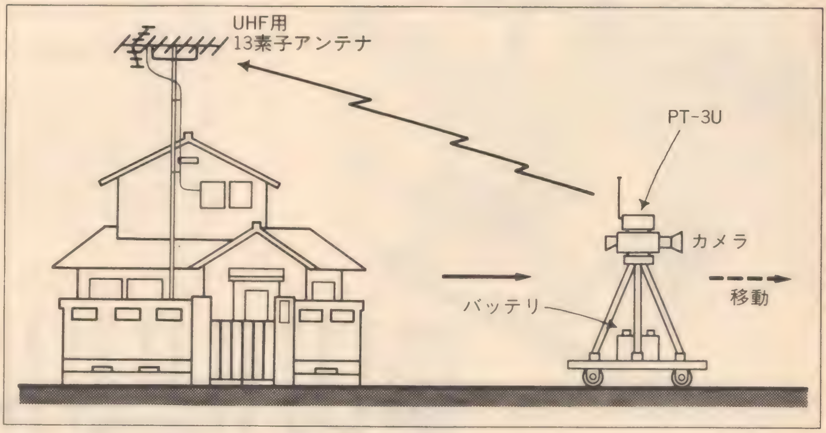
《写真8》 移動カメラとTV送信機

なりかたよったものになると思われます。

Soft編

以上のような結果で，パソコンテレビ局の体裁はかなり完成度の高いものになりそうなことがわかりました。でもハードができてもソフトがなければ役立たずはパソコンの常であるように完成した“パソコンミニテレビ局”も同じことで，最近のニューメディア騒ぎと変わらないことになります。ここでもソフトが重要なポイントとなります。

一般に放送のことを“送り放し”などと言う人がいますが，特に，このようにサービスエリアの狭いテレビ局では，見る人のあてのない電波を送るほどむなしい事はありません。やはり，相手側を設定してからそれに合ったソフト作りをするべきです。主たる対象は家庭，会社内部，町内会，学校内等でしょう。ぜひ，このテレビ放送を見てくれる，コミュニティー作りから始めて下さい。この機会に隣近所とのおつき合いを深めることも，コンピュータによるコミュニケーションと言えるかも知れません。



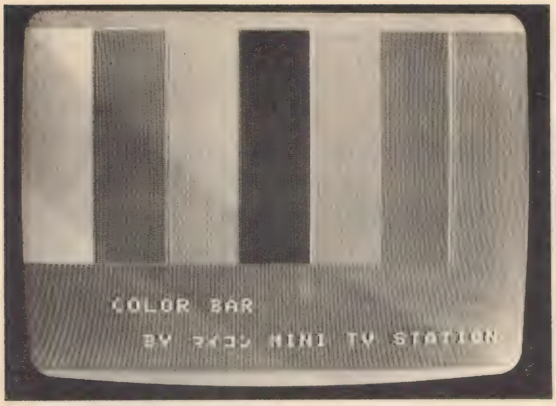
《第5図》 サービスエリアのテスト

団地内自治会のミニTV放送局などというものGOODでしょう。

マイコンソフトについて

せっかく，パソコンテレビ局により文字グラフィック放送が可能なわけですから，これを生かさなければ普通のミニテレビ局と変わりません。そこで最後にパソコンを利用した画面例をいくつか紹介しておきます。

リスト1は，カラーバー，リスト2はテストパターン用のプログラムで，ここでは，使用パソコンに合わ



《写真 9》 カラーバー画面

《写真10》 テストパターンもパソコンで作りました。

《リスト 1》カラーバー

```
10 '************************
20 '* Television           *
30 '*   COLOR BAR Program  *
40 '*                      *
50 '    FOR MSX-BASIC      *
60 '*                      *
70 '* Programmed by H.I    *
80 '************************
100 '
110 '*** COLOR BAR ***
120 SCREEN 2
130 FOR P=0 TO 6
140 READ C
150 LINE (P*36,0)-(P*36+39,130),C,BF
160 NEXT
200 DATA 15,10,7,2,9,8,4
300 OPEN "GRP:" FOR OUTPUT AS#1
310 PRESET(45,150)
320 PRINT #1,"COLOR BAR"
330 PRESET(60,170)
340 PRINT #1,"BY マイコン MINI TV STATION"
990 GOTO 990
```

せ，MSX-BASIC で組んであります。グラフィック機能の高いマイコンなら，もっときれいな絵が出せるでしょう。又，この絵と合わせて，コンピュータミュージックを同時に送ったり，時計表示をしたりすることも簡単だと思います。

その他，パソコンテレビ局ならではの文字表示も，いろいろ工夫してプログラムするとおもしろいでしょう。各自の特色あるミニテレビ局づくりをしてみて下さい。

《リスト2》テストパターン

```
10 '************************
20 '* Television Test      *
30 '*    Pattern Program   *
40 '*                      *
50 '*   FOR MSX-BASIC      *
60 '*                      *
70 '* Programmed by H.I    *
80 '************************
100 '*** TEST PATTERN DRAW ***
110 SCREEN 2
120 FOR Y=60 TO 130 STEP 10
130    LINE (0,Y)-(255,191-Y)
140 NEXT
150 '
160 FOR X=90 TO 160 STEP 10
170    LINE (X,0)-(255-X,191)
180 NEXT
210 CIRCLE(127,95),30
220 CIRCLE(127,95),31
230 CIRCLE(127,95),94
240 CIRCLE(127,95),95
250 FOR C=0 TO 29
260    CIRCLE(127,95),C,4
270 NEXT
280 FOR C=0 TO 26
290    CIRCLE(125,95),C,4
300 NEXT
310 CIRCLE(127,95),110
320 PAINT(1,1),15,15
330 PAINT(1,190),15,15
340 PAINT(255,0),15,15
350 PAINT(255,190),15,15
360 '
370 OPEN "GRP:"FOR OUTPUT AS#1
380 PRESET(110,90)
390 PRINT #1,"26 ch"
400 PRESET(70,60)
410 PRINT #1,"MSX"
2000 '*** TITLE DRAWING ***
2010 '--- OFFSET POINTER
2020 A=150:B=130
2030 READ X1,Y1,X2,Y2
2040    IF X1=888 THEN PAINT(X2+A,Y2+B):GOTO 2030
2050    IF X1=999 THEN GOTO 2050
2060 X1=X1+A:X2=X2+A:Y1=Y1+B:Y2=Y2+B
2070    LINE(X1,Y1)-(X2,Y2)
2080 GOTO 2030
3000 '*** [マ] DATA ***
3010 DATA 0,0,14,0
3020 DATA 0,1,14,1
3030 DATA 10,2,10,3
3040 DATA 9,4,7,6
3050 DATA 6,6,5,6
3060 DATA 5,6,3,4
3070 DATA 3,4,5,9
3080 DATA 6,9,9,9
3090 DATA 9,9,8,7
3100 DATA 8,6,14,2
3110 DATA 3,6,4,6
3120 DATA 888,0,7,7
3130 DATA 888,0,11,2
3140 DATA 888,0,10,4
3200 '*** [イ] DATA ***
3210 DATA 18,0,18,3
3220 DATA 18,3,11,8
3230 DATA 11,9,15,6
3240 DATA 15,6,15,9
3250 DATA 15,9,18,9
3260 DATA 18,9,18,5
3270 DATA 18,4,21,2
3280 DATA 21,0,19,0
3290 DATA 21,2,21,0
3300 DATA 888,0,20,1
3310 DATA 888,0,17,6
3400 '*** [コ] DATA ***
3410 DATA 23,0,33,0
3420 DATA 23,1,33,1
3430 DATA 32,2,32,4
3440 DATA 32,3,30,5
3450 DATA 30,5,30,8
3460 DATA 30,8,23,8
3470 DATA 23,9,33,9
3480 DATA 33,9,33,1
3490 DATA 888,0,32,6
3600 '*** [ン] DATA ***
3610 DATA 35,0,35,2
3620 DATA 35,2,40,2
3630 DATA 40,2,40,0
3640 DATA 40,0,35,0
3650 DATA 35,7,35,9
3660 DATA 35,9,45,9
3670 DATA 45,9,45,0
3680 DATA 44,0,44,8
3690 DATA 42,9,40,7
3700 DATA 40,7,35,7
3710 DATA 888,0,38,1
3720 DATA 888,0,38,8
3730 DATA 999,0,0,0
```

特集II ★★★★ ニューメディア時代のコンピュータ最新技術編③

コンピュータが人間を助ける マイコン義手 看護ロボットの現状を見る

小松次朗

1月号の本誌において耳や口が不自由な人にも電話が使えるようにパソコンの通信機能を応用した例が紹介されました。人間を助けるということが機械やコンピュータの本来の役割であるとすれば，こういった利用法はその本来の目的に非常に近いものだと言えるでしょう。そこでこの記事ではその研究，実用化の動きを探るとともに，どのような形でマイクロコンピュータが体の不自由な方たちの補助として活躍しているのかをのぞいてみました。

腕の機能を求めて

今回取り上げたのは東京電機大学の舟久保先生の，「マイコン義手」及び東京大学の磯村先生の「看護ロボット」の2例です。

「マイコン義手」の開発当初，上記二つの研究室は共同開発という形で研究を進めていました。丁度今から15～6年前，サリドマイドの障害児が就学期を迎えるにあたって科学技術庁，厚生省の要請により大学・民間が協力して全腕型電動義手の研究が開始された頃の話です。その時の中心的存在がこの二つの研究室だったというわけです。

《写真1》より人間に近づけた義手

最大のテーマはコンパクト化

さてこの電動義手の開発に向けて，いくつもの解決しなければならない問題がありました。まず根本的に，ただ単にヒトの腕と同等の働きをするロボットをつくればよいのではないという問題があげられます。ロボットと義手では決定的に違うのです。ヒトの手の代りをする義手の場合，使用環境による付帯条件が非常に厳しくなります。又，それなりの機能性を持っていなければなりません。

しかも限られたスペース及び重量でそれを実現しなければならず，コンパクト性の追求ということが最大のテーマとなりました。

さらにヒトの腕の機能を実現する為には多関節型ロボットの開発，（当時は多関節型は存在していませんでした）及びヒトの腕の運動解析は当然必要条件ですし，義手を操作する為の入力装置の開発も重要課題だったのです。

最大重要事項として100％安全で信頼のおけるものが求められました。

これらの点を一つ一つクリアする為の研究・開発が進められて行きました。まず取り組んだのがアークチェータ（動力源）の選択で

した。候補としてあげられたものに①マイクロモータ②油圧③空圧の三つの駆動法がありましたが最終的に機能性と制御性，保守性の点でDCマイクロモータが選ばれました。

ただ，当時の普通のDCマイクロモータは単軸，つまりギアボックス側にしか軸が出ていませんでした。この義手では，モータ自身の動きの確認の為もう一方にも軸が出ていることが必要条件となりました。この一方の軸にエンコーダを取付け，移動角度などを常にフィードバックしてやらなければなりません。又，大きさ，重量の点でも既存のものは不十分なので，両軸DCマイクロモータを新しく開発することになりました。

《写真2》義手の音声コントローラ

このマイクロモータのおかげでフィードバック機構を持った，より生体制御に近い制御の実現ができるようになりました。

次に素材の選択も問題となりました。モータ部の重量が全体の約60%をしめると言っても軽量化において素材の果す役割は大きいものがあります。できるだけ強くて軽いものをということで最初アルミ素材が考えられましたが，やはり重くてダメ。そこで考えられたのがカーボンファイバーです。

昭和48年頃製作されたものにはマグネシウム合金とカーボンファイバーの両方が用いられました。当時はこのカーボンファイバーに対する加工技術も確立されておらず，その加工には苦労したそうです。現在ではカーボンファイバーが母材として使われていますが，その加工には当時の技術が引き継がれています。駆動部と外装が決定すればあとはいかに限られたスペースに収めるかというスペースとの闘いです。

後で詳しく述べますが，人間の手には27の自由度があります。これを実現しようとすれば27個のモータが必要になるわけですが，これは重量的に見てもスペース的に見てもとても実現不可能です。そこで指の各関節の自由度を簡略化して，12の自由度，手首の動きをさらに制限すれば11の自由度で十分だということになりました。

逆に言えば，出なくてもヒトの腕に近い動きを実現しようとすれば11の自由度，つまり，少なくても11個のモータが必要だと言うことになります。11個のモータをコンパクトに収め，もちろんそれにともなう配線やギヤボックス，エンコーダも含め人間の腕の大きさと変らないものをつくる技術は当時確立されていなかったため，それに対しても白紙の状態でのぞまざるをえませんでした。

DDA方式で人間に近づく

最後になりましたが，それに加えて義手の動きの制御という最も重要な問題が，残っています。つまり，いかにして人間の手らしく動かすかということです。それにはまず人間の手の動きを解析することから始めなければなりません。

16mmフィルムで鏡を使い3方向から撮影し，フィルム解析を行い，手首の軌跡と各関節角度との相関を求め，同時に傾斜計で精密な角度の測定を行いました。例えばコップを持つときにその軌跡上でどこの角度がどうなっているのかというサンプリングを数限りなく行うわけです。

手の位置及び姿勢を決定する最小自由度は7（肩の自由度3，肘の自由度1，前腕部の自由度3），腕の各位置におけるその7もしくは6の各自由度の状態値をデータとして採るわけです。現在位置と目標位置のその状態値の差を計算して，その差の分だけ義手を動かすことによって腕の動きの軌跡を近似的に実現します。現在斎藤先生の研究室にある義手はヒトの正面に3次元の座標系を設定し各軸方向10cm間隔で120点の格子点をもうけ，その点に対する各自由度の状態値を記憶しています。

その制御・記憶は計算機が不可欠であり，開発当時まだ普及されていなかったマイクロコンピュータに着目し，その開発利用も行いました。さらに同じ動きでも動かし方は様々です。その中で人間の動きに一番近いものを選択する方法を考えなければいけません。その方法がDDA（Digital Differencial Analyze）方式

です。このＤＤＡ方式とは各モータが同時に動き出して同時に止まる方式です。

ヒトの腕の動きを考えてみると，何か物を取ろうと思ったときにいわゆる工業用ロボットのようにまず肩が動いて，次に肘が曲ってという風には動きません。各関節が同時に動き出して動いている間はほぼ均一の速さで動いて最終的に同時にぴたりと止まります。

これは人間は意識せずに脳が計算して動かしていますが実際は大変なことなのです。これと同じことをやらせようとするのがＤＤＡです。つまりマイクロプロセッサはまず今いる位置からこれから関節が何度動かなければいけないか計算します。次にその角度をもとにして各モータが同時に動き出して同時に止まるためにはその各モータが何回転／秒で動かなければいけないのかを計算します。最終的にはそれをパルスとして各モータに送ってやるのです。

昭和48年当時の試作装置ではこの制御部分，つまりマイコンの部分だけでかなりスペースをとり，机の上に乗せておくしかないような大きさでしたが，現在ではポケットに入れられる程度の大きさにおさまるほどに進歩しました。

注目を集める筋電制御

そのデータの入力方法には斎藤先生の義手では音声による入力方法をとっています。音声と言っても回りの一般会話によって勝手に義手が動き出してしまっては危険ですから言葉による入力方法は使っていません。例えばウーという響きに音の高低，長短をつけたモールス信号のようなもので入力しています。即ち音の高低，長短，数をパラメータにしてその組合せ(現在120個）を各格子点の位置及び腕の動く速度，指の閉き開きに対応させています。

他にこういった入力方法としては，看護ロボットの入力方法として使われているタッチセンサーであるとか首の動きを傾斜センサー及び地磁気センサーでとらえ視線上にある位置を入力するルックサイトなどがあります。

これらの入力方法の大きな欠点は使用者との一体感のなさということがあげられます。つまりどうしても自分の体の一部という感じがしないという弱点があります。そこで今注目を集めているのが早稲田大学理工学部の加藤研究室等で研究が進められている筋電制御上よる義手です。

腕の動きを実行する際，筋肉に発生する電位を抽出し，各動きと発生電位との相関をパターン化して，これを義手の制御信号として利用しようというのが，筋電制御です。

しかし全腕義手の場合，12ないし11のモータを制御しなければなりません。それだけの情報量を一つの筋電から入力するのは技術的に困難だし，もともと非常に弱い電位ですから，外部ノイズの影響を受けやすくなります。そこでノイズをカットするためのフィルタが必要になってくるなどの問題が多く，全腕義手の入力装置としては採用されませんでした。

しかし前腕部の義手のような情報量の少なくてすむところには適していますし，何しろその完全な患者さんとの意志の一体感を考えれば是非とも普及してもらいたいものです。

実用化への今後の課題

現在斎藤研究室ではこれらの機械的な面の研究と並行して，義手にかぶせるための手袋の作成も行っています。機械面の研究から較べると地味な研究ではありますが実用化に向けてはどうしても欠かせない研究です。三次元測定器を使って手の形を計測し，右手，もしくは左手のデータからもう一方の手の形を出力する

《写真３》看護ロボットが福祉に貢献する時代が…。

《写真４》看護ロボットへの指令装置

プログラムの作成に取り組んだりしています。

現在のところの目標は，よりいっそうの軽量化……現在1.9kgですが理想は1kg以内とされています。

大きさ，重さを押さえたままでのパワーアップ……現在は500gの重さを持ち上げるのが限界。

コストダウン

スピードの調整……試験的に使ってもらった人の感想では最初その速さに驚くようですがそのうち慣れてくると遅くてしようがないというのが殆んどです。

このような問題を解決して，はじめて実用化への道が開けるわけです。現在は実施テストを重ね改善を行っています。

高齢化社会に向けて

さて話を看護ロボットに移しましょう。先程にも述べたように東京大学の舟久保先生の研究室は最初斎藤先生の研究室と共同で義手の開発に取組んでいました。昭和52年頃から舟久保先生は看護ロボットの開発に着手しました。看護ロボットの開発には義手で開発された技術が数多く活かされています。

看護ロボット開発の背景には高齢化社会への予感というものがありました。当時発表された人口予測によれば世界的に高齢化を迎えることは明らかで2010年には人口の約25%の人が65歳以上になるであろうと告げています。日本においてもほぼ同じ割合でのびて行きます。そうなって来ると問題になるのが障害者も含めた寝たきりの人たちの介護。現在でも約50～60万人の寝たきりの方が居ます。さらにその90%の人は在宅，つまり家族が介護しているわけです。

寝たきりの方の介護はとても重労働です。そういった方の割合が増加しその分だけ若い人たちの割合が減っていくわけですから，そのときに社会体制がそれに対応できる状態になっていないと完全にパンクしてしまうことは明らかでしょう。

そこで科学技術庁，厚生省が中心となって看護ロボットの開発にのり出したというわけです。誤解して欲しくないのは，看護ロボットの目的があくまでも補助であるという点です。完全に寝たきりの方の世話をロボットにやらせようというのではありません。非常に重労働である寝たきり老人・障害者の介護の手助けと障害者の社会復帰が開発目的です。

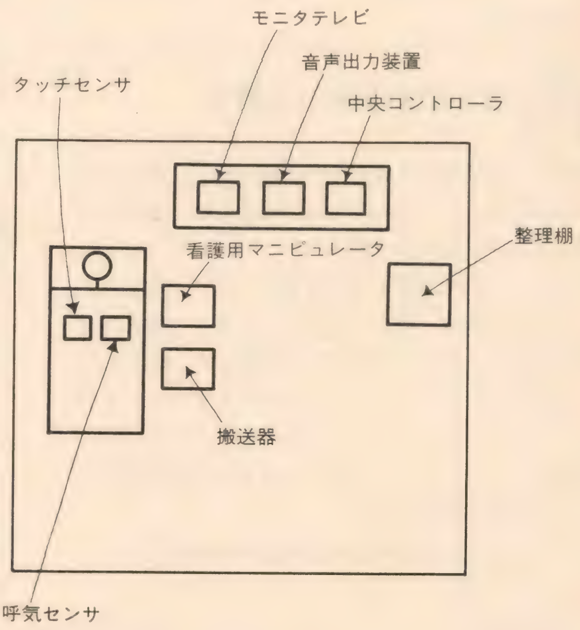
病院のリサーチから始まる

開発にあたりまず取組んだことは病院施設のリサーチ，つまり寝たきりの人たちがどんな介護を求めているかということのリサーチです。結果として排せつ物の処理など直接体に触れるもの，日常生活において頻繁に行われる搬送動作，また介護人サイドから多く出された要望として移動作業などがあげられました。

このうち直接体に触れる作業は安全性の面から，また原則的には位置を覚えさせて動かすわけですから場合，場合によって位置が変って対応できないということからそれは今後の課題として，まず日常生活の搬送動作を実現するロボットの開発に取組みました。

制御の苦労は2倍に

看護ロボットの構成は**第1図**のようになっています。本体はヒトの腕と同等の機能を持つ2本の腕。これには，斉藤先生との共同開発で得た技術のノウハウがいきています。普通なら5～6年はかかるであろう開発が2年弱である程度の形になりました。ただ，据え置き式の形であるため義手に較べて重量に余裕が出来るためパワーアップが可能でした。



《第1図》看護ロボットの構成

大きさも病院におけるいろんな調査の結果から割り出した作業範囲を満足できるように多少大きくなっています。しかしその制御は腕が2本になるわけですから，その2本の腕をコントロールする制御が加わって一段と難しいものになりました。例えば右の腕にコップを，左の腕にジュースを持って注ぐ場合でも1本1本の腕の動きは1本のときと変わりありませんが，2本の腕を動かすタイミングを計算してやらなければなりません。

そこで各腕に1個づつマイクロプロセッサを使っている他に，その2本をコントロールするためのマイクロプロセッサをのせています。身のまわりの生活用品の取出しには搬送車と整理棚が使われます。命令によって整理棚は必要なものが乗ったトイレを出し（カーパーキング方式でぐるぐる回転する方式をとっている)，五つのフォトダイオードを持って決められた道順を進む搬送車が受取り，ベッドサイドまで運びます。これらの機械にも一つ一つマイクロプロセッサがつんであり，中央コントローラからの命令を受けて作業を開始します。

中央コントローラは入力された命令を各機械の仕事のタイミングに合わせて有線もしくは無線で伝える他に仕事が問題なく進んでいるかを監視します。TVモニタにはメニューが出て，何をするのかを選択，確認が行われ，同時に音声合成により仕事の状況の報告が行われます。入力方式は主にタッチセンサ，呼気式センサを使用します。

目の機能を持った腕を

現在，1本の腕で1kgまでの荷重に耐えられるかなり完成度の高いシステムになっていますが，まだまだ問題点が山積みの状態です。その一つはスペースです。もともとの目的が家庭で使える看護システムを目標としているのですが，現在のシステムを実現できるスペースを患者1人の為に提供できる家庭はそうありません。搬送車の動きがぎこちないことからどうしても広いスペースが必要になってくるわけです。そこで現在搬送車によりフレキシビリティーある動きが実現できるように機構を開発中です。

またその場合2本の腕もその搬送車に取付けようというアイデアもあります。

次に腕の動きも，よりフレキシビリティーを持たせようという問題もあります。今の状態ですと位置をデータとして覚えているのでその位置から少しでもはずれた所にあると欲しいものが取りにくかったり，取れなかったりすることが当然でてきます。そこで根本的に制御システムを変えて，腕の先に目をつけ，患者さんはモニタテレビを見ながら位置を指定してやるという入力方法で腕を自由に動かすという方法が考えられています。

この方式では当然ソフトウエアも全く新しいものが必要となってきます。つまり今までの方式では位置のデータを覚えておき，指定された位置と現地点との差を取り計算して動かすべき角度を算出していたのですが，今度の方式ではその記憶すべきデータが無数になるので記憶させるということは無理です。そこでリアルタイムで角度や動かす量を計算させるプログラムを作らなければなりません。また現在の方式ではトルクのコントロールまではできませんでしたが，そのコントロールまで行ってしまおうという計画です。

これらいろいろな改良点を盛り込んだ新型機も完成間近だということです。この新型機，これだけ多くの制御内容を持つことからマイクロプロセッサに 68000を使用。2本の腕のコントロールに1個。腕1本づつのコントロールに1個づつの計3個の 68000をつかみ各モータにも6801が付けられる予定です。

さらにマイクロプロセッサだけでなく，アクチュエータにも新機構を取入れ，制御効率のよさとともにパワーアップも図ります。これについてはまだ発表の段階にはなく，内容は，わかりませんが，現在腕全体で1kgまでが限界ですが新しい機構では手首だけ3kgまでの荷重に耐えられ，より実用度の高いものになりそうです。今年の3月頃を目途に完成させたいとのお話ですのでとても楽しみです。

望まれる早期実用化

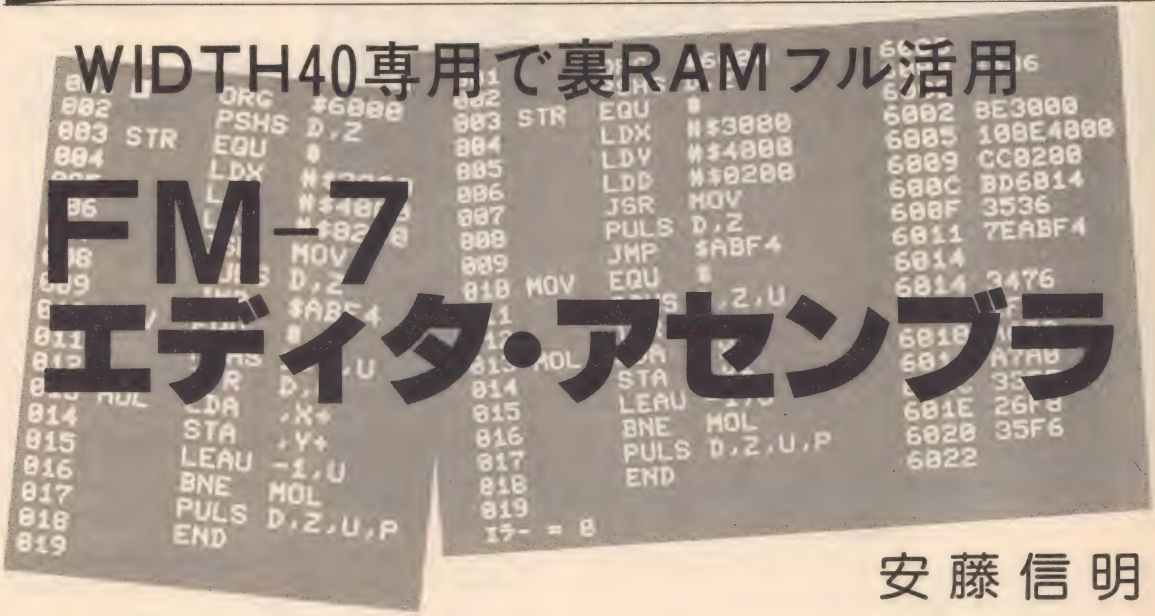
「マイコン義手」にしても「看護ロボット」にしても本当の意味で実用化されるのはまだ随分と先の話です。義手にしても14～5年も研究が続いていてもかなり多くの問題を抱えています。何と言っても神の創り賜もうた芸術品，人間のメカニズムを再現しようとしているのですから当然のことでしょう。反面こういった器具の早期実用化を望む声が強いのも事実です。障害者を中心にして国や大学，または企業などが中心となってこういった比較的地味な研究が今後も続けられていくことを望みます。

特別企画

入門者のための マシン語開発ツール

WIDTH40専用で裏RAMフル活用

FM-7 エディタ・アセンブラ



安藤信明

はじめに

Z80のマシン語を，約1年間経験した私にとって，FM－7の6809は，とても魅力的です。

Z80にないアドレシング命令が豊富にあり，16ビットのハンドリングが容易で，これこそ正に「究極の8ビットMPU」という気がします。

又，アーキテクチャが整っているので，エディタ・アセンブラも作り易く，今回は特に「ハード資源に乏しい」方々に，強力ソフト「エディタ・アセンブラ」を提供致します。

プログラムの特徴

このエディタ・アセンブラは，他のソフトに見られない次の特徴があり，エディタの操作性，アセンブリの生産性に富んだ強力なソフトです。

① 横40文字の画面設計

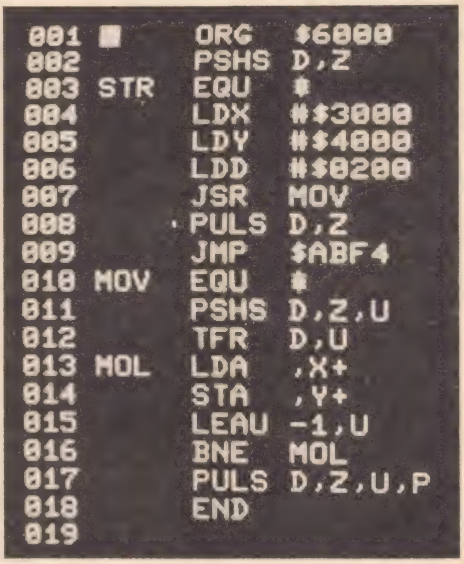
スクリーン・エディット時に，画面のサイズを横40文字，縦20行に設定しているので，専用CRTを必要とせずテレビを代用している人にとって極めて有効となります。又，文字が大きいため，長時間の使用に対しても目が疲れません。

② 大量のレコードを一度にアセンブル可能

アセンブラのソース・レコードは，全て裏RAMに書込む方法を採用しているので，799レコードまで一度に収容出来ます。これによりかなり大きなプログラムも作れます。

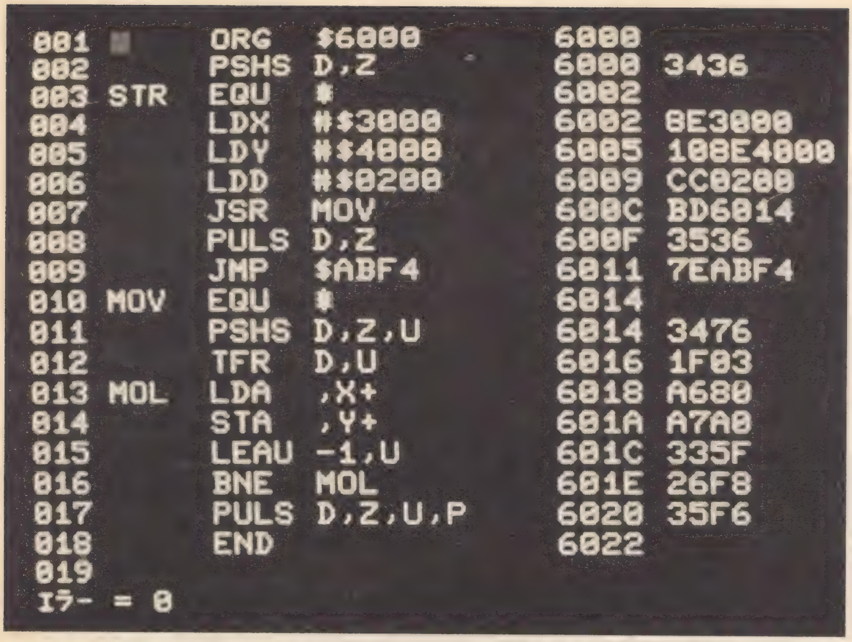
③ 強力なフルスクリーン・エディット機能

スクリーン・エディット時，各種の編集コマンドが



```
001 ■     ORG   $6000
002       PSHS  D,Z
003 STR   EQU   *
004       LDX   #$3000
005       LDY   #$4000
006       LDD   #$0200
007       JSR   MOV
008       PULS  D,Z
009       JMP   $ABF4
010 MOV   EQU   *
011       PSHS  D,Z,U
012       TFR   D,U
013 MOL   LDA   ,X+
014       STA   ,Y+
015       LEAU  -1,U
016       BNE   MOL
017       PULS  D,Z,U,P
018       END
019
```

《写真1》 アセンブラ入力(ブロック転送プログラム)



```
001        ORG   $6000      6000
002        PSHS  D,Z        6000 3436
003 STR    EQU   *          6002
004        LDX   #$3000     6002 8E3000
005        LDY   #$4000     6005 108E4000
006        LDD   #$0200     6009 CC0200
007        JSR   MOV        600C BD6014
008        PULS  D,Z        600F 3536
009        JMP   $ABF4      6011 7EABF4
010 MOV    EQU   *          6014
011        PSHS  D,Z,U      6014 3476
012        TFR   D,U        6016 1F03
013 MOL    LDA   ,X+        6018 A680
014        STA   ,Y+        601A A7A0
015        LEAU  -1,U       601C 335F
016        BNE   MOL        601E 26F8
017        PULS  D,Z,U,P    6020 35F6
018        END              6022
019
ｴﾗｰ = 0
```

《写真2》 アセンブル後の画面

準備されていて，ページング表示，レコードの位置付け，追加，削除等の多機能を簡単な操作で行えます。

④ 高速のアセンブル・タイム

約500レコードのアセンブルを約3秒で終了します。

⑤ アセンブル・エラーの自動修正機能

リラティブ・アドレシング命令で相対値が＋127～－128の範囲を超えた場合は自動的に命令をＬＯＮＧに置換し再アセンブルします。

⑥ ＢＡＳＩＣのＤＡＴＡ文出力機能

アセンブルの結果のマシン・コードをＢＡＳＩＣのＤＡＴＡ文に自動的に変換し，ファイルへ出力が可能です。

プログラムの作成方法

(1) ＢＡＳＩＣのメイン・プログラムの作成

リスト1のプログラムを入力し，ＳＡＶＥして下さい。

(2) マシン語のサブ・プログラムの作成

① ＣＬＥＡＲ ３００，＆Ｈ１９ＦＦを入力して下さい。

② **リスト2**のプログラムを入力し，ＳＡＶＥＭ "ＡＳＭＳＵＢＭ"，＆Ｈ１Ａ００，＆Ｈ３８７Ｆ，＆Ｈ１Ａ００を入力して下さい。

③ サブプログラムは一度呼ばれると内容が変わるので，ＲＵＮ後のＳＡＶＥＭは行わないで下さい。

プログラム使用方法

① メイン・プログラムをＲＵＮするとサブ・プログラムをＬＯＡＤＭ後，次のメッセージが画面に表示されます。

＊ インプット ファイルメイ ：

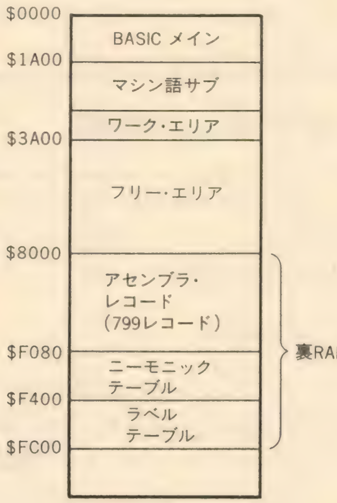
② 新規にプログラムを作成する場合は[↵]を押し既に作られているプログラムを表示又は変更する場合は，その[ファイル名]＋[↵]を押して下さい。

③ 前述の操作により新規の場合は画面がエディット・モードに切換わり，変更の場合には入力したファイル名のアセンブラ・レコードを読み始めＥＯＦ条件後画面がエディット・モードとなります。

④ ＲＵＮ後のメモリ・マップは**第1図**の様になります。

画面のフォーマット

エディット・モード時には画面の様式は**第2図**の様



《第1図》 メモリ・マップ

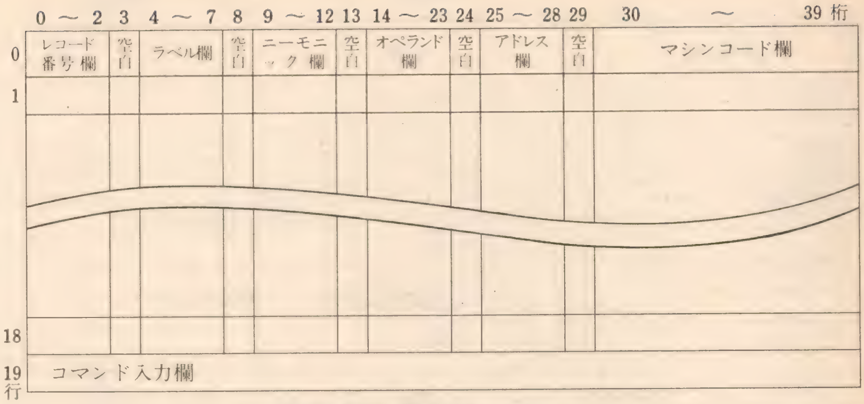
に横40文字，縦20行となります。

① レコード番号欄

メモリ上のアセンブラ・レコード番号で，001から順次レコード毎に1ずつ加算された値です。この欄への入力は出来ません。

② ラベル欄

アセンブラのラベル名を入力する欄です。



《第2図》 画面のフォーマット

③ ニーモニック欄

アセンブラのニーモニック・コードを入力する欄です。

④ オペランド欄

アセンブラのオペランドを入力する欄です。

⑤ アドレス欄

コメント・レコード（ラベル欄の最初が[*]）の場合のみ入力が可能です。その他の場合アセンブリ後のメモリ・アドレスが表示されます。

⑥ マシン・コード欄

コメント・レコードの場合のみ入力が可能です。その他の場合はアセンブル後の命令コードに対するマシンコードが表示されます。

⑦ 空白欄

レコード番号欄の直後の空白欄は常にスペース表示です。その他の空白欄はコメント・レコード時のみ入力が可能で，それ以外の場合には入力は行われず次の桁にスキップされます（TAB動作）。

⑧ コマンド入力欄

コマンドモード時にコマンドを入力する欄です。

エディット・モード

エディット・モード時には，PFキー（**第1表**）とコントロールキー（**第2表**）により各種の機能が行えます。

コマンド・モード

エディット・モード時に[ESC]キーを押すとコマンド・モードになります。このモードになると画面の最下行に　＊　**コマンド**　：　と表示されるので**第3表**のコマンドのいずれかを入力後[↵]を押して下さい。

コマンド入力をキャンセルする場合は[BREAK]キーを押して下さい。コマンドエラーの場合はベルが鳴り，再度メッセージが表示されます。

アセンブラの入力方法

エディット・モード時のアセンブラの入力方法は次の様に行います。

① ラベル欄

・ラベル欄の最初が＊の場合コメント・レコードとみなされレコードの全ての欄には任意の文字（グラフィックの[─]，[◤]，[♥]を除く）の入力が可能です。

・ラベル名は1桁～4桁までの英数字でかつ，1桁目が英字の場合のみ有効です。

《第1表》 PFキーの機能

PFキー番号	機　　能
PF1	画面のハード・コピーをプリンタへ出力します。
PF2	画面表示を最初のページに戻します（初ページ機能）。
PF3	画面表示を前ページに切換えます（前ページ機能）。
PF4	画面表示を次ページに切換えます（次ページ機能）。
PF5	画面表示を最終ページに切換えます（終ページ機能）。
PF6	カーソルの位置するラインのニーモック欄に [EQU] を表示します。
PF7	カーソルの位置するラインのオペランド欄の最初に[<]を表示します。
PF7	カーソルの位置するラインのオペランド欄の最初に[%]を表示します。
PF9	カーソルの位置するラインのオペランド欄の最初に[#]を表示します。
PF10	カーソルの位置する場所に[$]を表示します。

《第2表》 コントロール・キーの機能

キー名称	機　　能
ESC	コマンド・モードに切換えます。 これにより各種のコマンド入力が可能となります。
INS	カーソルの位置する行の直後に全桁スペースのレコードを挿入します。
DEL	カーソルの位置する行のレコードを削除します。
HOME	カーソルの位置を最上行のラベル欄の最初に移動します。
↑	カーソルを1行上に移動します。
↓	カーソルを1行下に移動します。
→	カーソルを1桁右に移動します。
←	カーソルを1桁左に移動します。
TAB	次の欄へＴＡＢ移動します。つまりラベル欄→ニーモニック欄→オペランド欄→次の行のラベル欄へ。 画面の最下行オペランド欄からのＴＡＢ移動は次ページ切換となります。
⇦	BACK・TAB移動をします。つまりTAB動作と逆の動作を行います。
↲	次の行のラベル欄の最初にカーソルを移動します。
DUP	カーソルの位置する行の直後に同一のレコードを1行挿入します。
CLS　EL	何もかわりません。
BREAK	何もかわりません(プログラムの中断はできません)。
GRAPH ＋ A	コマンド・モードで A. を入力するのと同一機能です。
GRAPH ＋ F	コマンド・モードで F. を入力するのと同一機能です。
GRAPH ＋ O	コマンド・モードで O. を入力するのと同一機能です。
上記以外のキー	カーソルの位置する場所へ入力した文字を表示後，カーソルを右に1桁移動します。

② ニーモニック欄

(a) 機械語命令

全ての命令を使用できますが**ＡＮＤＣＣ**は**ＡＮＤＣ**と入力して下さい。

(b) 擬似命令

使用可能な命令は次の6種類です。

・ＯＲＧ　・ＥＱＵ　・ＲＭＢ　・ＥＮＤ

・ＦＣＣ（記述方法が異なります）

・ＦＣＢ（記述方法が異なります）

③ オペランド欄

・最高10文字まで入力出来ます。

・次の命令は記述方法が異なります。

(a) ＰＳＨ，ＰＵＬ，ＥＸＧ，ＴＦＲ

レジスタの指定は**第4表**の様に行って下さい。

(b) ＦＣＣのオペランド

文字列は最高5文字までで，文字の前後を／で囲みます。　例．ＦＣＣ　／ＡＢＣ／

(c) ＦＣＢのオペランド

最高10文字までの16進文字列でかつ，偶数桁のこと。　例．ＦＣＢ　０１ＡＢ

(d) イミディエイト命令

オペランドの最初に＃が必要です。

(e) ダイレクト命令

オペランドの最初に％又は＜が必要です。

(f) インデックス命令

《第4表》 レジスタの記述方法

レジスタ	記　述　方　法
A	A
B	B
X	X
Y	Y
D	D
U	U
S	S
ＤＣＲ	R又は％又は＜
ＣＣＲ	C
ＰＣＲ	P
XとY	Z（ＰＳＨ，ＰＵＬのみ）

・インダイレクトの指定はオペランド全体を〔と〕又は（と）で囲みます。

・オフセット指定は10進数値又は16進数値（＄が頭に付く）あるいはラベル名指定（前もって**ＥＱＵ**で指定しておく）が可能です。

・ＰＣＲの指定は2バイト相対は（**ラベル名，Ｐ**）と記述し，1バイト相対は（**ラベル名，Ｑ**）と記述します。Ｑの記述であってもアセンブルの結果2バイト必要な場合はＱをＰに置換し再アセンブルを行います。

(g) オペランドの数値又はラベルの指定

・10進数値…± *n*（*n*は1～5桁の10進数）

・16進数値…＄ *n*（*n*は2又は4桁の16進数）

《第3表》 コマンド機能表

機　　能	入力フォーマット	説　　　　明
アセンブリ・モードへの切換	A.	●アセンブリを開始します。 ●エディット・モード時の GRAPH ＋ A と同一機能です。
出力モードへの切換	O.	●アセンブラのソースファイル保存の為にファイル出力とマシン・コードの出力動作を開始します。 ●エディット・モード時の GRAPH ＋ O と同一機能です。
ファイルのマージ	G.〔sss-eee〕	●他のアセンブラ・ソースファイルからレコードを読み，メモリ・レコードの最後に追加します。 ●他のファイルのレコード番号を指定して，その範囲のレコードのみをマージすることも可能です。 sss→開始レコード番号(省略時…最初から)。 eee→終了レコード番号(省略時…最後まで)。
HARD COPY	H.〔sss-eee〕	●メモリ・レコードの内容をプリンタへ出力します。 sss→開始レコード番号(省略時…最初から) eee→終了レコード番号(省略時…最後まで)
LOCATE (レコードの位置付)	L.〔nnn〕	●nnnは表示の開始を行うレコード番号です。 ●これにより画面の最上行のレコード番号は nnn に切換ります。 nnn 省略時…001。
DOWN	D.〔nnn〕	●現在の表示レコード番号＋ nnn のレコード番号から画面の表示を開始します。 nnn 省略時…010。
UP	U.〔nnn〕	●現在の表示レコード番号－ nnn のレコード番号から画面の表示を開始します。 nnn 省略時…010。
INSERT (レコード挿入)	I. ppp〔. nnn〕	●多量のレコード挿入を一度に行います。 ● nnn は挿入するレコード件数で ppp は挿入を行う位置のレコード番号です。 ● ppp のレコード番号の直後に全桁スペースのレコードが挿入されます。 nnn 省略時…010。
ERASE (レコード削除)	E. sss-eee	●多量のレコード削除を一度に行います。 ● sss は削除を開始するレコード番号で eee は削除を終了するレコード番号です。
MOVE (レコードの移動)	M. sss-eee. ppp	●一連のレコード群を別のレコード番号の位置に移動させます（移動後元のレコードは削除)。 ● sss は一連のレコード群の開始レコード番号で eee は終了レコード番号で ppp のレコード番号の直後に移されます。 ●一連のレコード群（eee － sss）は254レコードまでです。
COPY (レコードの複写)	C. sss-eee. ppp	●一連のレコード群を別のレコード番号の位置へ複写します。複写なので元のレコード群は残ります。 ●その他は MOVE コマンドと同じです。
FIND (文字列の検索)	F〔. 文字列〕	●指定した文字列をレコード中から順に捜します。 ●文字列は最高8文字までで，開始のレコード番号は現在画面表示の2行目のレコードからです。 ●検索を始めて指定した文字列が見つかった時，そのレコード番号から画面の最上行に表示します。 ●レコードの最後まで検索しても見つからない場合ベルが鳴り検索は終了します。 ●文字列を省略した場合，直前の FIND コマンド又は REPLACE コマンドの文字列で指定した文字列を捜します。但し途中にアセンブリが行われた場合は文字列が ＊＊ERROR＊ に変ります。
REPLACE (文字列の置換)	R. 文字列1/文字列2	●指定した文字列をレコード中から順に捜し出し，見つかれば別の文字列に置き換えます。 ●文字列1は捜す文字列で，最高8文字までです。 ●文字列2は置き換える文字列で最高8文字までです。 ●対象が複数件あれば全部置換えますが，1件もない場合はベルが鳴ります。 ●文字列1の文字数と文字列2の文字数は違っていても構いませんが有効なのはオペランド欄のみです。

・文字…〝x x〟（xは1又は2桁のASCII）

・ラベル指定…ラベル名

・現アドレス指定…＊

(h)　複合記述

複合記述は前記の記述の直後に＋127～－128の記述を行います。

＊　詳しくは**リスト3**を参照して下さい。

アセンブル

アセンブルの開始はエディットモード時にGRAPH+A又は，コマンドモード時にA．を入力すること

により行われます。

① アセンブルの結果リラティブ命令で1バイトの相対値をオーバーした場合，自動的にLONG命令に置換し再アセンブルします。

② アセンブルが終るとコマンド欄にエラーのレコード件数が表示されます。

③ 完了後ページを最初にもどし[GRAPH]+[F]を入力するとエラーになったレコードが画面の最上行に表示されます。エラーレコードはマシンコード欄にエラーコードが表示されます（第5表）。

出力モード

出力モードはエディット・モードで[GRAPH]+[O]又はコマンドモードでO.を入力すると切換わります。

① 最初に次のメッセージが表示されます。

* OK ? (Y OR N)

アセンブラ・レコードをファイルに保存する場合は[Y]，そうでない場合は[N]を応答して下さい。

② ①で[Y]を応答し，かつ入力モードで既存ファイル名を入力した時次のメッセージが表示されます。

* ファイルメイハ オナジニ シマスカ

ファイル名が入力と同じ場合は[Y]，そうでない場合は[N]を応答して下さい。

③ ②でNを応答した場合次のメッセージが表示されます。

* アウトプット ファイルメイ ：

ここで ファイル名（7桁以内）+[↵]を入力します。

④ 次は画面に次のメッセージが表示されます。

* マシンコード オン メモリ

これはマシンコードを実メモリに書込むかどうかの問合わせです。書込む場合は[Y]，そうでない場合は[N]を応答して下さい。

⑤ ④で[Y]を応答すると，次のメッセージが表示されます。マシンコードをSAVEMする時[Y]，そうでない時[N]を応答して下さい。

ファイル名はファイル名+[M]となります。

* SAVEM ?

⑥ 次は画面に次のメッセージが表示されます。

* データカードヲ アウトプット シマスカ

これはマシンコードのDATA文を出力するかどうかの問合わせです。出力する場合は[Y]，そうでない場合は[N]を応答して下さい。

ファイル名はファイル名+[D]となります。

⑦ 最後に次のメッセージが表示されるのでプログラムを終了する場合は[Y]，そうでない場合は[N]を応答して下さい。

* END OF JOB

注意事項

① プログラムは256バイト単位にアドレス・インデペンデントなので任意のアドレスに置けますが，その場合BASICの行番号400のT＝&H1A00をロードするアドレスに変更して下さい。

② BASICのプログラムではカセットテープでプログラミングしていますが，必要に応じてディスケットへの変更も可能です。

③ 実行時出力モード，マージ，コマンドモード以外ではBREAK機能は働かない様になっています。

おわりに

このエデッタ・アセンブラでは，1ラインの40文字に必要項目をおさめたので，ラベル名の4文字までで若干使いづらい点もありますが，慣れるとそれほどでもないと思います。

画面ページング時に表示スピードが気になる方は，CONSOLE，，，1をBASICプログラムに追加して下さい。スピードが倍近く速くなります。

言語は自分で使ってみないとなかなか理解できにくいものです。当エディタ・アセンブラを多いに活用して，FM−7の持ち味を十分生かして頂きたいと思います。

《第5表》 エラー・コード表

エラーコード	エラーの説明
1	ラベル名の重複，又はラベル数が160をオーバー。
2	ニーモニック・コードの間違い。
3	オペランドの記述方法の間違い。
4	オペランドのラベル名の定義が無い。

《リスト1》 FM−7 エディタ・アセンブラ・BASICプログラムリスト

```
10 WIDTH 40,20:CLEAR300,&H19FF:DEFINTA-Y:COLOR7,0:CLS:DWD$=SPACE$(36):GOSUB370
20 GOSUB 400
30 GOSUB 850
40 GOTO  110
50 '
60 POKEPR2,0
70 POKEECD,1:POKEPR1,(WDC*36)¥256:POKEPR1+1,(WDC*36)MOD256:A$=USR1(DWD$):RETURN
80 POKEPR2,1:GOTO70
90 LOCATEC,L:S=PEEK(ESC):PRINTCHR$(S);:POKEECD,49:POKEDCD,P
100 A$=USR1(DWD$):RC=PEEK(RCD):RETURN
110 POKEESN,0:POKEESN+1,1:POKEELN,0:POKEECN,4
130 POKEECD,50:A$=USR1(DWD$)
140 C=PEEK(ECN):L=PEEK(ELN):S=SCREEN(C,L):POKEESC,S
150 I$=INKEY$:IFI$=""THENCTR=CTR+1:IFCTR<20THEN150ELSECTR=0:S=SCREEN(C,L):IFS=13
5THENLOCATEC,L:S=PEEK(ESC):PRINTCHR$(S);:GOTO150ELSELOCATEC,L:PRINTCHR$(135);:GO
TO150
155 LOCATEC,L:PRINTCHR$(135);
160 LOCATEC,L:S=PEEK(ESC):PRINTCHR$(S);:POKEECD,48:POKEDCD,ASC(I$):A$=USR1(DWD$)
:RC=PEEK(RCD):IFRC=0THEN140ELSEONRC GOSUB320,550,280:GOTO130
170 GOTO 140
180 LOCATE C,L:S=PEEK(ESC):PRINTCHR$(S);:HARDC:RETURN140
190 P=2:GOSUB90:RETURN140
200 P=3:GOSUB90:RETURN140
210 P=4:GOSUB90:RETURN140
220 P=5:GOSUB90:RETURN140
230 P=6:GOSUB90:RETURN140
240 P=7:GOSUB90:RETURN140
250 P=8:GOSUB90:RETURN140
260 P=9:GOSUB90:RETURN140
270 P=10:GOSUB90:RETURN140
280 '
290 INPUT"* ﾏｰｼﾞｽﾙ ﾌｧｲﾙﾒｲ : ",MFN$
300 IFMFN$=""THENRETURN
310 I=PEEK(EMN)*256+PEEK(EMN+1)+1:WFN$=OFN$:SS=PEEK(WA1)*256+PEEK(WA1+1):EE=PEEK
(WA2)*256+PEEK(WA2+1):OFN$=MFN$:GOSUB 450:RETURN
320 '
330 DWD$=SPACE$(36):CLS:PRINT"* ｱｾﾝﾌﾞﾙ !!"
340 POKEECD,16:A$=USR1(DWD$)
350 PRINT"* ﾗﾍﾞﾙ ｼｮﾘ !!"
360 POKEECD,33:DWD$=SPACE$(36):A$=USR1(DWD$):RC=PEEK(RCD):IFRC=255THENPRINT"* ﾘﾗ
ﾃｨﾌﾞ ｴﾗｰ ":GOTO330ELSELOCATE0,19:PRINT"ｴﾗｰ =";RC;SPACE$(26);:RETURN
370 PRINT"* loadm ":LOADM"ASMSUBM"
390 RETURN
400 T=&H1A00:DEFUSR1=T:ECD=T+33:DCD=T+34:RCD=T+35:WCD=T+36:PR1=T+40:PR2=T+42:PR3
=T+43:PR4=T+44:PR5=T+45:PR6=T+46:EMN=T+48:ESN=T+50:ECN=T+52:ELN=T+53:ESC=T+94:MS
A=T+54:FAD=T+114:EAD=T+116:LLN=T+118:WA1=T+112:WA2=T+114:SAD=T+136:POKEECD,0:A$=
USR1(DWD$)
410 POKEEMN,0:POKEEMN+1,1:POKEESN,0
420 INPUT"* ｲﾝﾌﾟｯﾄ ﾌｧｲﾙﾒｲ : ",OFN$
430 IFOFN$=""THENRETURN
440 I=1:WFN$=OFN$:SS=1:EE=999:GOSUB450:RETURN
450 '
460 CLS:LOCATE10,10:J=1
470 OPEN "I",#1,OFN$
480 WDC=I
490 INPUT#1,DWD$
500 GOSUB80:WDC=WDC+1:LOCATE10,12:PRINTWDC;
510 J=J+1
520 IFEOF(1)THEN530ELSE490
530 CLOSE#1
540 MP=WDC-1:POKEEMN,MP¥256:POKEEMN+1,MP MOD256:RETURN
550 '
560 CLS:MP=PEEK(EMN)*256+PEEK(EMN+1):WDM=MP:PRINT"* OK ? (Y OR N) "
570 GOSUB860:IFIK$="N"THEN660
580 GOSUB1580
620 OPEN"O",#1,NFN$
630 FORWDC=1TOMP:GOSUB 60
640 PRINT#1,DWD$:
650 PRINTRIGHT$(STR$(WDC),3);SPC(1);DWD$;:NEXT:CLOSE#1
660 '
```

```
670 CLS:PRINT "* ﾏｼﾝｰｺｰﾄﾞ ｵﾝ ﾒﾓﾘ ? (Y OR N) ":MSW=0:GOSUB 860
680 IFIK$="N" THENGOTO 710
690  POKE ECD,34:DWD$=SPACE$(36):A$=USR1(DWD$):ZF=PEEK(FAD)*256+PEEK(FAD+1):ZA=P
EEK(EAD)*256+PEEK(EAD+1):ZL=PEEK(LLN)*256+PEEK(LLN+1):ZS=PEEK(SAD)*256+PEEK(SAD+
1):MSW=1
700 PRINT "START=";HEX$(ZF);",END=";HEX$(ZA);",ENTRY=";HEX$(ZS);",LENGTH=";HEX$(
ZL)
710 '
720 IFMSW=0THEN750ELSEPRINT "* SAVEM ? (Y OR N)":GOSUB860
730 IFIK$="N"THEN750
740 GOSUB 1580:SAVEM NFN$+"M",ZF,ZA,ZS
750 '
760 IFMSW=0THEN820ELSEPRINT "* ﾃﾞｰﾀ ｶｰﾄﾞﾗ ｱｳﾄﾌﾟｯﾄ ｼﾏｽｶ ?":GOSUB860
770 IFIK$="N"THEN 820
775 GOSUB1580
780 OPEN"O",#1,NFN$+"D":ZQ=60000!:CLS
790 DC$=RIGHT$(STR$(ZQ),5)+" DATA "+SPACE$(28):J=12:K=0
800 I=PEEK(ZF):MID$(DC$,J,3)=STRING$(2-LEN(HEX$(I)),"0")+HEX$(I)+",":ZF=ZF+1:IFZ
F>ZA THEN810ELSEJ=J+3:K=K+1:IFK<9THEN800ELSEMID$(DC$,J-1,1)=" ":PRINTDC$:PRINT#1
,DC$:ZQ=ZQ+10:GOTO790
810 PRINTDC$:PRINT#1,DC$:CLOSE#1
820 CLS:PRINT"* END OF JOB (Y OR N)":GOSUB 860
830 IFIK$="N"THENRETURN
840 FORI=1TO10:KEY(I)OFF:NEXT:CLS:END
850 ONKEY(1)GOSUB180:ONKEY(2)GOSUB190:ONKEY(3)GOSUB200:ONKEY(4)GOSUB210:ONKEY(5)
GOSUB220:ONKEY(6)GOSUB230:ONKEY(7)GOSUB240:ONKEY(8)GOSUB250:ONKEY(9)GOSUB260:ONK
EY(10)GOSUB270:FORI=1TO10:KEY(I)ON:NEXT:RETURN
860 IK$=INKEY$:IFIK$=""THEN860ELSEIFIK$="Y"ORIK$="N"THENRETURNELSEBEEP:GOTO860
1580 IFOFN$=""THEN1610
1590 PRINT "* ﾌｧｲﾙﾒｲﾊ ｵﾅｼﾞﾆｼﾏｽｶ(Y OR N)":GOSUB860
1600 IFIK$="Y"THENNFN$=OFN$:RETURN
1610 INPUT "* ｱｳﾄﾌﾟｯﾄ ﾌｧｲﾙﾒｲ : ",NFN$:CLS:RETURN
```

〈リスト2〉 FM−7 エディタ・アセンブラ・マシン語プログラムリスト

ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
1A00	16	00	91	FF	00	00	00	00	01	00	07	00	0C	00	11	00	CB
1A10	16	00	15	80	00	00	00	00	1B	00	1B	00	F4	00	00	00	D5
1A20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
1A30	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
1A40	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
1A50	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
1A60	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
1A70	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
1A80	00	00	00	01	20	20	20	20	00	00	00	00	00	00	00	00	81
1A90	00	00	00	00	34	7E	33	8D	FF	66	1F	30	1F	8B	0F	23	02
1AA0	A6	84	97	25	AE	01	9F	26	96	20	85	01	26	2E	4C	97	CD
1AB0	20	DF	04	30	48	10	8E	00	0A	1F	30	E3	84	ED	81	31	78
1AC0	3F	26	F6	9E	18	10	8E	F0	80	10	9F	18	8D	2A	10	8C	39
1AD0	F4	00	27	06	EC	81	ED	A1	20	F4	8D	20	9E	26	31	48	1A
1AE0	D6	21	C1	10	25	06	C0	10	31	22	20	F6	AD	B4	35	FE	C0
1AF0	AD	9F	FB	FA	39	00	00	00	B7	FD	0F	39	B6	FD	0F	39	71

SUM :1A00 − 1AFF = 04EC

ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
1B00	D6	21	27	41	5A	27	50	5A	27	6B	5A	10	27	00	96	5A	9D
1B10	10	27	00	BD	5A	10	27	00	F3	5A	10	27	01	D4	5A	10	48
1B20	27	01	F0	5A	10	27	03	0C	5A	10	27	03	69	5A	10	27	46
1B30	03	79	5A	10	27	03	A0	5A	10	27	03	A7	5A	10	27	04	80
1B40	29	5A	16	03	FF	9D	F8	8E	80	00	CC	20	20	ED	81	8C	44
1B50	F0	80	26	F9	9D	FC	39	8E	80	00	DC	28	30	8B	10	9E	DC
1B60	26	9D	F8	C6	24	96	2A	27	02	1E	12	A6	80	A7	A0	5A	85
1B70	26	F9	9D	FC	39	34	40	9E	18	9D	F8	1F	13	10	9E	42	D2
1B80	C6	04	A6	80	A1	A0	26	0C	5A	26	F7	35	40	EC	84	DD	9C
1B90	2A	9D	FC	39	30	46	A6	84	81	2A	26	DF	86	FF	35	40	46
1BA0	97	23	9D	FC	39	8D	3B	C1	FF	27	23	10	9E	28	17	03	4E
1BB0	B9	44	46	46	97	2A	0C	4A	31	C8	4C	EC	A1	ED	81	EC	CC
1BC0	A1	ED	81	DC	28	ED	81	DC	70	9A	2A	ED	84	39	D7	23	35
1BD0	39	8D	0F	C1	FF	26	F7	30	04	EC	81	DD	28	EC	84	DD	A5
1BE0	2A	39	9E	1A	5F	9F	5C	31	C8	4C	D1	4A	27	1D	34	04	51
1BF0	C6	04	A6	80	A1	A0	26	0A	5A	26	F7	9E	5C	35	04	C6	D1

SUM :1B00 − 1BFF = 081A

ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
1C00	FF	39	9E	5C	30	08	35	04	5C	20	DA	39	9E	44	9D	F8	A9
1C10	4F	5F	DD	28	DD	2C	97	2E	96	3E	85	04	27	04	0C	2D	42
1C20	30	01	A6	84	81	2A	27	0B	17	03	D4	96	23	10	2B	00	1A
1C30	91	20	08	86	40	97	2E	0C	2D	20	00	9E	44	96	2D	A6	E8
1C40	86	81	20	27	25	81	2B	27	0C	81	2D	27	08	96	3E	85	88
1C50	24	27	6F	20	1B	96	2D	97	2A	17	00	B7	96	2A	97	2D	CB
1C60	96	23	2B	5E	96	2B	81	02	27	58	96	3E	85	24	27	3B	E4
1C70	96	2D	9E	44	30	86	E6	84	C1	29	27	14	C1	5B	27	10	3D
1C80	C1	2C	26	3E	E6	01	C1	50	27	0C	C1	51	27	0E	20	32	15
1C90	C6	02	86	01	20	0A	C6	02	86	02	20	04	C6	01	86	03	3D
1CA0	97	2C	DA	2E	D7	2E	8D	21	9D	FC	39	C6	82	96	3D	84	EF
1CB0	0F	81	04	26	ED	C4	7F	9E	42	A6	84	81	4C	27	E3	5A	25
1CC0	20	E0	86	FF	97	23	9D	FC	39	96	4B	81	FF	27	1F	C6	7E
1CD0	08	3D	9E	1C	30	8B	31	C8	4C	EC	A1	ED	81	EC	A1	ED	74
1CE0	81	DC	70	ED	81	96	2E	D6	29	ED	84	0C	4B	39	35	10	44
1CF0	20	D0	9D	F8	96	2A	C6	08	3D	9E	1C	30	8B	31	C8	4C	0A

SUM :1C00 — 1CFF = 0707

ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
1D00	EC	81	ED	A1	EC	81	ED	A4	EC	81	DD	28	EC	81	DD	2A	DF
1D10	9D	FC	39	4F	5F	97	2B	DD	28	9E	44	96	2A	30	86	5F	FE
1D20	A6	84	81	24	27	52	81	22	10	27	00	8E	81	3D	10	27	A5
1D30	00	AA	81	41	25	09	81	5A	22	05	96	2A	16	00	A0	9F	B1
1D40	74	8D	03	16	00	BB	5F	A6	84	81	2D	27	0C	81	2B	27	0F
1D50	08	81	30	25	0B	81	39	22	07	5C	30	01	A6	84	20	F1	94
1D60	5D	27	10	9F	76	9E	74	17	02	42	10	9F	2B	17	01	FA	FF
1D70	97	2B	39	35	06	16	00	B7	30	01	9F	74	A6	84	81	30	22
1D80	25	13	81	46	22	0F	81	39	22	02	20	04	81	41	25	05	1E
1D90	5C	30	01	20	E7	9F	76	9E	74	C1	02	27	07	C1	04	27	98
1DA0	0E	16	00	8B	EC	81	17	01	E8	D7	29	0C	2B	20	4F	EC	AE
1DB0	81	17	01	DD	D7	28	0C	2B	20	EA	A6	02	81	22	26	0C	33
1DC0	A6	01	97	29	30	03	9F	76	0C	2B	20	32	A6	03	81	22	84
1DD0	26	5D	EC	01	DD	28	0C	2B	30	04	20	EA	96	2A	4C	97	8D
1DE0	2D	17	02	1B	96	23	2B	47	96	2D	9E	44	30	86	9F	76	FC
1DF0	17	FD	DE	96	23	2B	38	96	2A	48	49	49	97	2B	9E	76	7E

SUM :1D00 — 1DFF = 0919

ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
1E00	A6	84	81	2B	27	06	81	2D	27	02	20	1C	9F	74	DC	28	2D
1E10	34	06	17	FF	31	96	2B	81	02	35	06	27	12	D3	28	DD	11
1E20	28	1F	02	17	01	44	97	2B	DC	76	93	44	D7	2A	39	86	50
1E30	FF	97	23	39	5F	9E	44	A6	80	81	23	27	3B	81	25	27	2C
1E40	3B	81	3C	27	37	81	28	27	37	81	5B	27	33	81	20	27	5B
1E50	35	81	2C	27	35	81	41	25	06	81	5A	22	02	CA	08	A6	A2
1E60	80	81	2C	27	25	81	3D	27	25	81	29	27	25	81	5D	27	7E
1E70	21	81	20	26	EA	D7	3E	39	CA	01	20	F9	CA	02	20	F5	E5
1E80	CA	04	A6	80	20	CB	CA	10	20	EB	CA	20	20	D1	CA	40	A9
1E90	20	CD	CA	80	20	DF	30	C8	58	31	C8	5C	EC	81	17	00	5F
1EA0	F0	E7	A0	EC	84	17	00	E9	E7	A4	39	30	C8	5C	31	C8	F8
1EB0	58	A6	80	8D	09	ED	A1	A6	84	8D	03	ED	A4	39	1F	89	CE
1EC0	8D	09	1E	89	44	44	44	44	8D	01	39	84	0F	81	09	22	53
1ED0	03	8B	30	39	8B	37	39	30	C8	50	D6	2E	17	00	CD	10	32
1EE0	9F	54	39	34	76	4F	5F	DD	50	DC	54	33	C8	50	10	8E	CA
1EF0	00	0A	30	8C	3B	46	56	24	16	34	06	A6	01	AB	41	19	BD

SUM :1E00 — 1EFF = 07F4

ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
1F00	A7	41	24	02	6C	C4	A6	84	AB	C4	19	A7	C4	35	06	30	C6
1F10	02	31	3F	26	E0	EC	C4	8A	30	A7	C4	1F	98	44	44	44	D0
1F20	44	8A	30	C4	0F	CA	30	ED	41	86	20	A7	43	35	76	39	6D
1F30	00	01	00	02	00	04	00	08	00	16	00	32	00	64	01	28	E4
1F40	02	56	05	12	34	36	DC	56	8E	00	00	1F	12	4D	27	0F	4D
1F50	83	00	FF	1F	01	CC	24	FF	3D	31	AB	1F	10	20	EE	86	6D
1F60	24	3D	31	AB	10	9F	56	35	36	39	34	10	4F	1F	21	8C	45
1F70	00	00	2B	0E	8C	00	10	25	15	4C	8C	00	80	25	0F	4C	E7
1F80	20	0C	8C	FF	EF	22	07	4C	8C	FF	7F	22	01	4C	35	10	D9
1F90	39	8D	0F	34	04	1F	89	8D	09	58	58	58	58	EA	E4	35	AE
1FA0	02	39	C1	39	22	03	C0	30	39	C0	37	39	34	54	10	8E	D9
1FB0	00	00	A6	84	34	02	81	2D	27	06	81	2B	27	02	20	05	35
1FC0	5A	27	20	30	01	34	04	5A	58	33	8C	29	EE	C5	EF	8C	D2
1FD0	0B	35	04	A6	80	81	30	27	07	4A	31	A9	00	00	20	F5	82
1FE0	5A	26	E2	35	02	81	2D	26	09	1F	20	43	53	C3	00	01	0F
1FF0	1F	02	35	54	39	00	01	00	0A	00	64	03	E8	27	10	34	A8

SUM :1F00 — 1FFF = 096D

ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
2000	36	31	C8	4C	CC	20	20	ED	A4	ED	22	9E	44	96	2D	30	FC
2010	86	5F	A6	80	81	30	25	09	81	5A	22	05	A7	A0	5C	20	AF
2020	F1	5D	27	0A	C1	04	22	06	DB	2D	D7	2D	20	04	C6	FF	61
2030	D7	23	35	36	39	0F	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	AD
2040	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
2050	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
2060	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
2070	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
2080	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
2090	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
20A0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
20B0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
20C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
20D0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
20E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
20F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00

SUM :2000 − 20FF = 02B9

ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
2100	4F	5F	DD	7E	DD	4A	DD	88	9E	26	9F	40	30	05	9F	42	4E
2110	30	05	9F	44	30	0B	9F	46	30	05	9F	48	C6	24	DD	56	71
2120	DC	82	DD	70	CC	40	00	DD	36	DC	70	10	93	30	22	3C	47
2130	DC	56	DD	28	0F	2A	86	01	17	04	15	9E	40	A6	84	81	B0
2140	2A	27	1A	8D	33	0D	23	26	26	86	01	97	2A	DC	56	DD	FE
2150	28	86	01	17	03	FA	4F	D6	3F	D3	36	DD	36	DC	70	D3	62
2160	82	DD	70	DC	56	C3	00	24	DD	56	20	BD	0F	23	39	86	E9
2170	23	97	21	AD	D8	0C	20	D1	86	20	C6	0A	9E	48	A7	80	E0
2180	5A	26	FB	4F	DD	3E	DD	78	DD	7A	DD	7C	97	23	86	02	2C
2190	17	03	BD	10	26	00	91	DC	2A	DD	3C	86	08	17	03	B0	15
21A0	DC	3C	C4	0F	5A	10	27	00	8A	5A	10	27	00	96	5A	10	97
21B0	27	01	5D	5A	10	27	01	5F	5A	10	27	01	BE	5A	10	27	57
21C0	01	BE	16	01	FF	96	3D	81	17	27	08	81	27	27	08	DC	22
21D0	36	20	08	DC	72	20	04	DC	72	DD	36	DD	28	DD	72	9E	23
21E0	40	A6	84	81	20	27	13	31	C8	4C	EC	81	ED	A1	EC	84	F5
21F0	ED	A4	86	03	17	03	59	5D	26	2A	30	C8	72	0F	23	C6	9C

SUM :2100 − 21FF = 07E4

ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
2200	02	10	9E	46	8D	0E	30	C8	68	D6	7C	27	16	10	9E	48	76
2210	8D	02	20	0F	A6	80	34	04	17	03	3D	ED	A1	35	04	5A	94
2220	26	F2	39	39	86	01	20	06	86	02	20	02	86	03	97	23	24
2230	0C	7E	39	97	68	17	02	F1	10	27	00	9A	86	01	97	3F	FA
2240	97	7C	20	81	97	68	86	02	97	3F	97	7C	96	3D	85	10	8C
2250	27	1E	85	20	26	4C	17	02	B6	27	7B	17	02	D7	5D	26	40
2260	75	0D	28	26	71	96	2A	17	02	B8	26	6A	96	29	20	69	AA
2270	10	9E	44	A6	A4	30	8C	66	C6	0C	8D	49	5D	27	57	48	29
2280	48	48	48	34	02	A6	21	81	2C	26	13	A6	23	81	20	26	4B
2290	0D	A6	22	C6	0A	8D	2E	AA	E0	5D	27	3A	20	3B	35	02	3A
22A0	20	34	10	9E	44	4F	34	02	C6	0D	A6	A0	30	8C	47	8D	74
22B0	14	AA	E0	5D	27	20	E6	A0	C1	2C	27	EA	C1	20	26	16	E3
22C0	4D	27	13	20	14	34	10	A1	84	27	07	30	02	5A	26	F7	FB
22D0	20	02	A6	01	35	90	16	FF	53	97	69	16	FE	E7	44	00	35
22E0	58	01	59	02	55	03	53	04	50	05	41	08	42	09	43	0A	99
22F0	52	0B	25	0B	3C	0B	43	01	41	02	42	04	52	08	58	10	63

SUM :2200 − 22FF = 07CF

ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
2300	59	20	53	40	55	40	50	80	44	06	5A	30	25	08	3C	08	B6
2310	17	02	06	27	C1	20	73	0F	2A	86	01	97	2B	9E	42	EC	E8
2320	81	81	4C	26	28	86	02	97	2B	C1	42	26	0E	EC	81	10	9A
2330	83	52	41	27	0C	10	83	53	52	27	0C	96	3C	C6	04	20	70
2340	12	86	16	C6	03	20	0C	86	17	C6	03	20	06	96	3C	C6	C7
2350	02	20	00	D7	3F	C1	04	26	0A	C6	10	D7	68	97	69	C6	08
2360	02	20	04	97	68	C6	01	D7	7C	17	01	C2	5D	10	26	FF	AB
2370	65	17	01	AE	10	26	FF	5E	16	FE	4A	17	01	91	26	32	1D
2380	17	01	91	26	2D	17	01	91	27	11	86	20	97	21	AD	D8	C0
2390	0C	D6	23	5D	10	26	FF	3E	16	01	C9	0F	7B	9E	44	A6	C7
23A0	84	81	2A	27	06	96	3E	85	08	27	07	0C	7B	17	01	7E	08
23B0	20	03	17	01	80	5D	10	26	FF	1C	17	01	65	10	26	FF	1B
23C0	15	16	01	A0	D6	3D	54	54	54	54	5A	27	16	5A	27	23	6A
23D0	5A	27	58	5A	27	6A	5A	10	27	00	86	5A	10	27	00	D0	3C
23E0	16	01	0D	9E	40	A6	84	81	41	10	25	FE	37	81	5A	10	43
23F0	22	FE	31	9E	44	A6	84	81	20	10	27	FE	D9	17	01	35	59

SUM :2300 − 23FF = 072B

ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
2400	5D	26	07	DC	28	DD	72	16	FD	BB	0F	23	17	01	1F	5D	71
2410	10	26	FE	C2	17	00	81	10	27	FE	BB	9E	36	4F	5D	27	25
2420	03	2A	01	43	30	8B	9F	72	16	FD	9A	17	01	07	5D	10	76
2430	26	FE	A3	0D	28	10	26	FE	9D	96	29	97	3F	16	FD	85	FA
2440	9E	44	A6	80	81	22	10	26	FE	8C	5F	31	C8	68	A6	80	51
2450	81	22	10	27	00	8F	C1	05	10	27	FE	7A	A7	A0	5C	20	A1
2460	ED	9E	44	A6	84	81	20	10	27	FD	5A	17	00	C7	5D	26	89
2470	07	DC	28	DD	88	16	FD	4D	0F	23	17	00	B1	5D	10	26	5D
2480	FE	54	8D	14	10	27	FE	4E	9E	36	4F	5D	27	03	2A	01	4B
2490	43	30	8B	DD	88	16	FD	2D	9D	F8	0A	4B	96	4B	C6	08	3C
24A0	3D	9E	1C	30	8B	EC	06	34	02	9D	FC	35	02	85	40	39	A8
24B0	9E	44	31	C8	68	5F	A6	80	81	20	27	29	C1	05	10	27	B6
24C0	FE	14	81	39	22	04	80	30	20	02	80	37	48	48	48	48	9B
24D0	34	02	A6	80	81	39	22	04	80	30	20	02	80	37	AA	E0	4F
24E0	A7	A0	5C	20	D1	D7	7C	10	27	FD	EB	D7	3F	16	FC	D5	03
24F0	9E	44	A6	80	81	2F	10	26	FD	DC	5F	31	C8	68	A6	80	AD

SUM :2400 − 24FF = 075D

ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
2500	81	2F	27	E1	C1	05	10	27	FD	CC	A7	A0	5C	20	EF	96	C6
2510	3E	85	01	39	96	3E	85	02	39	96	3E	85	20	26	02	85	B7
2520	04	39	9E	44	A6	86	81	20	39	96	3E	85	10	39	86	05	52
2530	8D	1E	96	2D	39	5F	96	3E	85	01	26	0A	85	02	26	06	43
2540	85	04	26	02	20	01	5C	D7	2A	86	07	8D	03	96	2A	39	45
2550	97	21	AD	D8	08	D6	23	39	34	30	97	5C	86	0A	8D	F0	DB
2560	DC	58	35	B0	96	3D	C6	10	31	C8	68	85	10	27	08	85	6C
2570	40	27	01	5C	17	00	81	D6	3C	96	3E	85	01	26	0E	85	81
2580	02	26	1B	85	04	26	2B	85	20	26	27	20	44	8D	69	9E	07
2590	28	9F	72	D6	3D	86	01	C5	20	27	4C	4C	20	49	CA	10	BA
25A0	96	3D	85	80	27	02	C4	0F	8D	4E	DC	28	DD	72	86	01	89
25B0	20	35	CA	20	8D	42	D6	7A	8D	3E	96	3F	9B	78	97	3F	E7
25C0	96	79	27	31	4A	27	04	D6	72	8D	2F	D6	73	8D	2B	20	01
25D0	24	CA	30	8D	23	0D	7B	26	08	9E	28	9F	72	86	02	20	03
25E0	06	0C	3F	0C	3F	20	0E	4D	27	0B	4A	27	04	D6	72	8D	93
25F0	07	D6	73	8D	03	16	FB	CD	0C	3F	0C	7C	E7	A0	39	00	51

SUM :2500 − 25FF = 0738

ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
2600	96	21	80	20	27	0D	4A	10	27	02	8B	4A	10	27	01	D9	F4
2610	16	04	0B	9E	44	96	3E	85	04	27	02	30	01	85	20	10	73
2620	27	01	49	A6	84	81	2C	27	2A	E6	01	C1	2C	10	26	00	A3
2630	C0	C6	86	81	41	27	0E	C6	85	81	42	27	08	C6	8B	81	12
2640	44	10	26	00	AC	D7	7A	A6	02	8D	68	DA	7A	D7	7A	86	3F
2650	03	20	46	E6	02	C1	2B	26	18	A6	01	E6	03	C1	2B	27	1E
2660	08	8D	50	CA	80	86	03	20	30	8D	48	CA	81	86	04	20	D2
2670	28	E6	01	C1	2D	26	1A	E6	02	C1	2D	27	0A	A6	02	8D	79
2680	32	CA	82	86	03	20	12	A6	03	8D	28	CA	83	86	04	20	8E
2690	08	A6	01	8D	1E	CA	84	86	02	D7	7A	D6	3E	C5	04	27	85
26A0	0F	4C	D6	7A	C4	0F	10	27	00	88	C1	02	10	27	00	82	B9
26B0	16	00	E3	5F	31	8C	16	A1	A4	27	0B	31	21	5C	C1	04	15
26C0	26	F5	35	20	20	6C	58	58	58	58	58	4F	39	58	59	55	42
26D0	53	34	12	C6	0A	A6	80	81	2C	27	05	5A	26	F7	20	0A	09
26E0	A6	84	81	50	27	07	81	51	27	03	5F	20	02	C6	01	35	A2
26F0	92	86	07	9E	44	0F	2A	8D	D8	5D	26	53	17	00	BF	26	71

SUM :2600 − 26FF = 0703

ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
2700	31	96	2A	9E	44	E6	86	C1	2C	26	27	30	86	A6	01	8D	63
2710	A2	96	2B	27	05	4A	27	0E	20	1D	96	3E	85	04	26	06	D4
2720	96	29	84	1F	20	1D	96	29	97	73	0C	79	0C	78	86	88	7F
2730	20	11	86	FF	97	23	39	9E	28	9F	72	86	02	97	79	97	AF
2740	78	86	89	34	02	EA	E0	D7	7A	96	2A	8B	02	20	47	17	A3
2750	00	80	96	2C	81	02	26	06	C6	8D	86	02	20	04	C6	8C	42
2760	86	01	97	78	D7	7A	96	2D	8B	02	20	2A	86	9F	97	7A	B7
2770	C6	01	A6	84	81	2A	27	06	96	3E	85	08	27	0A	8D	52	3A
2780	86	02	97	78	96	2D	20	0E	8D	34	86	02	97	78	97	79	F0
2790	DC	28	DD	72	96	2A	9E	44	30	86	96	3E	85	04	27	12	41
27A0	A6	80	81	29	27	06	81	5D	27	02	20	86	D6	7A	CA	10	D4
27B0	D7	7A	A6	84	81	20	10	26	FF	78	5F	D7	23	39	0F	2A	94
27C0	96	3E	85	04	27	02	0C	2A	86	07	8D	15	96	2A	5D	26	2E
27D0	0B	39	86	05	8D	0B	5D	26	03	96	2D	39	35	10	16	FF	43
27E0	51	97	21	AD	D8	08	D6	23	39	30	88	15	9F	46	30	05	AF
27F0	9F	48	CC	7F	FF	DD	72	4F	5F	DD	74	5C	DD	70	CC	00	F4

SUM :2700 − 27FF = 08E8

ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
2800	24	DD	28	0F	2A	DC	70	10	93	30	22	5B	86	01	8D	D1	E3
2810	9E	26	A6	84	81	2A	27	40	9E	46	A6	84	81	20	27	38	0E
2820	31	C8	58	EC	81	ED	A1	EC	84	ED	A4	8D	4B	DD	36	9E	D6
2830	48	A6	84	81	20	27	21	81	2A	27	1D	10	9E	36	C6	05	F9
2840	34	04	EC	81	10	93	84	27	0D	8D	2B	A7	A4	8D	34	35	F9
2850	04	5A	26	EC	20	02	35	04	9E	70	30	01	9F	70	9E	28	DF
2860	30	88	24	9F	28	20	9E	DC	74	93	72	DD	76	DC	88	26	93
2870	04	DC	72	DD	88	39	DD	58	34	30	86	09	17	FF	62	DC	6C
2880	5C	35	B0	10	9C	72	22	03	10	9F	72	10	9C	74	25	03	ED
2890	10	9F	74	31	21	39	9E	26	9F	40	30	88	15	9F	46	30	33
28A0	05	9F	48	0F	2D	96	2D	91	4B	10	27	01	2A	97	2A	86	70
28B0	06	17	FF	2D	DC	2A	DD	3C	DC	28	DD	70	17	01	52	DD	00
28C0	28	DD	56	0F	2A	86	01	17	FF	17	96	3C	85	40	27	1E	24
28D0	84	BF	97	3C	27	18	8D	04	DC	72	20	1E	9E	46	31	C8	4F
28E0	72	EC	81	8D	91	A7	A0	EC	84	8D	8B	A7	A4	39	86	04	DA
28F0	17	FE	EE	5D	10	26	00	90	DC	28	DD	36	8D	DE	9E	48	8E

SUM :2800 − 28FF = 0902

ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
2900	C6	05	34	04	EC	84	10	93	84	27	14	10	9E	72	31	21	47
2910	10	9F	72	30	02	35	04	5A	26	E8	35	04	16	00	A7	35	1F
2920	04	9F	74	96	3C	2B	3D	4F	D6	3C	D3	72	DD	72	DC	36	58
2930	93	72	DD	76	4F	D6	3D	2A	01	43	D3	76	DD	76	D6	3C	D6
2940	C1	01	26	2C	96	76	27	06	81	FF	27	0A	20	3E	DC	76	AE
2950	C5	80	26	38	20	06	DC	76	C5	80	27	30	1E	89	DD	76	B1
2960	C6	01	20	0C	4F	D6	3D	2A	01	43	D3	36	DD	76	C6	02	E7
2970	30	C8	76	10	9E	74	8D	7C	DC	56	DD	28	86	01	97	2A	18
2980	17	FE	5E	0C	2D	16	FF	1D	86	04	20	3C	9E	26	30	05	BD
2990	EC	84	81	42	26	16	C1	49	27	12	EC	01	ED	02	E6	84	F8
29A0	86	4C	ED	84	0C	7F	20	D0	86	05	20	1C	C6	09	30	05	89
29B0	A6	80	81	2C	27	05	5A	26	F7	20	ED	A6	84	81	51	26	A5
29C0	E7	4A	A7	84	20	DE	86	06	97	23	8D	52	0C	7E	86	01	90
29D0	97	2A	17	FE	0C	20	AC	C6	08	D7	5F	30	8C	5D	31	C8	C4
29E0	60	A6	80	A7	A0	5A	26	F9	DC	7E	5D	26	03	97	23	39	19
29F0	86	FF	20	F9	A6	80	34	04	8D	08	ED	A1	35	04	5A	26	D8

SUM :2900 − 29FF = 091A

ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
2A00	F3	39	34	30	97	5C	86	0A	97	21	AD	D8	08	DC	58	35	C1
2A10	B0	34	30	DD	56	86	0E	17	FD	C7	DC	56	35	B0	96	23	86
2A20	8A	30	A7	8C	1F	31	8C	13	C6	0A	9E	48	A6	A0	A7	80	FF
2A30	5A	26	F9	0F	23	86	41	B7	FD	03	39	2A	2A	45	52	52	9F
2A40	4F	52	2A	2A	20	9D	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	B2
2A50	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
2A60	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
2A70	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
2A80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
2A90	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
2AA0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
2AB0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
2AC0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
2AD0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
2AE0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
2AF0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00

SUM :2A00 − 2AFF = 0397

ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
2B00	D6	21	C0	30	10	27	01	9A	5A	10	27	03	79	5A	10	27	57
2B10	01	2D	5A	27	0A	5A	27	0B	5A	10	27	00	86	20	29	17	BC
2B20	02	1D	39	17	02	43	39	8D	1F	9E	26	C6	24	30	85	A6	A2
2B30	82	A7	A2	5A	26	F9	20	0D	8D	0E	9E	26	C6	24	A6	80	E0
2B40	A7	A0	5A	26	F9	9D	FC	39	34	40	9D	F8	0F	3E	DC	70	34
2B50	10	93	72	22	02	0C	3E	DC	70	8D	22	1F	21	DC	72	8D	99
2B60	1C	34	20	DC	74	8D	16	1F	20	84	7F	1F	02	0D	3E	26	37
2B70	1A	35	40	A6	80	A7	C0	31	3F	26	F8	20	1C	DD	56	86	9F
2B80	0E	8D	1A	10	9E	56	31	A9	80	00	39	35	40	30	8B	33	AF
2B90	CB	A6	82	A7	C2	31	3F	26	F8	1F	32	35	C0	97	21	AD	95
2BA0	D8	08	39	DC	2A	93	28	C3	00	01	DD	76	DC	28	0F	3D	41
2BB0	8D	47	0C	3D	DC	28	10	93	2C	25	22	DC	2C	D3	82	DD	71
2BC0	70	D3	76	DD	72	DC	28	93	2C	93	82	DD	74	10	9E	2A	09
2BD0	17	FF	75	10	9E	2C	31	21	1F	20	8D	1D	39	DC	28	DD	BA
2BE0	72	9E	2A	30	01	9F	70	DC	2C	93	2A	DD	74	17	FF	58	FE
2BF0	DC	2C	93	76	D3	82	8D	01	39	17	FF	81	DC	76	86	24	C0

SUM :2B00 − 2BFF = 08AF

ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
2C00	3D	9D	F8	9E	1A	34	40	0D	3D	26	02	1E	12	EE	81	EF	FE
2C10	A1	83	00	02	26	F7	35	40	9D	FC	39	8D	15	96	34	80	76
2C20	04	10	9E	26	31	A6	D6	78	5D	27	5F	A6	A0	A7	80	5A	A7
2C30	20	F6	9E	1A	86	12	A7	80	DC	34	D7	79	ED	81	39	86	1A
2C40	50	97	21	AD	D8	12	4F	5F	DD	34	8D	E6	4F	D3	32	DD	02
2C50	54	1F	02	34	10	17	FF	25	35	10	34	30	86	0C	17	FF	45
2C60	3C	35	30	DC	50	ED	81	DC	52	ED	81	DC	54	D3	82	DD	39
2C70	54	C6	24	9D	F8	A6	A0	A7	80	5A	26	F9	9D	FC	0C	79	D7
2C80	96	79	81	13	25	D4	86	04	97	34	1F	10	93	1A	ED	8C	46
2C90	0F	9E	1A	AF	8C	08	30	8C	03	9D	F0	39	14	00	00	00	A3
2CA0	00	00	D6	22	C1	7F	10	27	00	B3	C1	E9	27	4D	C1	95	96
2CB0	27	44	C1	E7	27	51	C1	9F	27	54	C1	1F	10	22	00	E1	59
2CC0	C1	1B	10	22	01	00	C0	05	27	53	C0	03	10	27	01	92	DB
2CD0	5A	10	27	01	6D	5A	5A	27	17	5A	27	41	5A	10	27	01	45
2CE0	5F	C0	04	27	05	5A	27	4D	20	40	17	02	27	8D	42	39	C5
2CF0	CC	04	00	DD	34	39	86	01	97	23	39	86	51	97	21	AD	D0

SUM :2C00 − 2CFF = 0819

ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
2D00	D8	12	86	02	97	23	39	86	41	97	21	6E	D8	10	97	21	F2
2D10	DC	32	DD	70	C3	00	13	DD	72	86	42	20	EC	17	FF	12	7C
2D20	17	FF	67	96	78	9B	34	97	34	39	86	40	97	21	6E	D8	22
2D30	10	8D	0E	20	02	8D	08	17	FF	10	86	04	97	34	39	8D	A3
2D40	54	8D	48	D3	82	DD	72	DC	30	93	70	D3	82	8D	32	17	07
2D50	FD	D5	9E	30	30	01	9F	30	0F	34	0C	35	39	8D	0A	0F	03
2D60	34	17	FE	E6	86	04	97	34	39	8D	2A	8D	1E	93	82	DD	11
2D70	72	DC	30	93	72	8D	0A	17	FD	BE	DC	30	93	82	DD	30	1A
2D80	39	10	93	82	2E	02	DC	82	DD	74	39	4F	D6	35	D3	32	D5
2D90	D3	82	DD	70	39	C6	24	9E	26	86	20	A7	80	5A	26	FB	D1
2DA0	39	17	01	70	9E	26	96	34	80	04	D6	22	E7	86	86	01	BF
2DB0	97	78	17	01	6F	17	FE	63	4F	D6	35	D3	32	10	93	30	40
2DC0	25	02	DD	30	20	11	D6	22	C0	1C	27	08	5A	27	3C	5A	7F
2DD0	27	56	20	1D	17	01	3D	9E	26	96	34	E6	84	C1	2A	27	19
2DE0	1C	81	07	27	1E	81	0C	27	1A	81	17	26	1A	86	04	97	B0
2DF0	34	96	35	4C	81	13	26	01	4F	97	35	20	0D	81	27	27	1D

SUM :2D00 − 2DFF = 0672

ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
2E00	EC	20	04	8B	02	20	01	4C	97	34	39	17	01	06	9E	26	F0
2E10	96	34	E6	84	C1	2A	27	1B	81	0E	27	1D	81	09	27	19	FE
2E20	81	04	26	19	86	0E	97	34	96	35	4A	2B	02	20	CA	86	D5
2E30	12	20	C6	81	04	27	ED	20	04	80	02	20	CB	4A	20	C8	54
2E40	20	12	96	34	81	0D	22	0C	81	08	22	04	86	09	20	B8	CE
2E50	86	0E	20	B4	86	04	97	34	0C	35	96	35	81	13	27	5A	DE
2E60	20	A8	96	34	81	05	25	14	81	0A	25	0C	81	0F	25	04	C6
2E70	86	0E	20	94	86	09	20	90	86	04	20	8C	86	0E	97	34	1C
2E80	0A	35	2B	44	20	82	D6	22	5A	5A	27	17	5A	27	39	5A	4E
2E90	27	28	5A	27	14	5A	27	5B	5A	27	3B	5A	27	3C	5A	27	B7
2EA0	3D	20	46	DC	82	DD	32	20	2A	96	22	81	0D	27	24	DC	C7
2EB0	30	83	00	12	DD	32	2A	1B	20	E9	DC	32	C3	00	13	DD	E3
2EC0	32	10	93	30	22	E3	20	0B	DC	32	83	00	13	DD	32	2A	12
2ED0	02	20	D0	16	FD	69	86	3C	20	06	86	25	20	02	86	23	CC
2EE0	97	22	C6	0E	D7	34	16	FE	B8	86	24	97	22	16	FE	B1	8C
2EF0	8D	22	9E	26	30	05	CC	45	51	ED	81	CC	55	20	ED	84	2A

SUM :2E00 − 2EFF = 09E8

ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
2F00	86	09	97	34	8D	1E	86	04	97	78	17	FD	0E	86	0D	97	EA
2F10	34	16	FE	A4	4F	D6	35	D3	32	DD	56	86	0E	17	FC	7D	A2
2F20	4F	8D	06	39	86	01	8D	01	39	97	2A	DC	56	DD	28	86	E7
2F30	01	17	FC	69	39	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	B6
2F40	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
2F50	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
2F60	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
2F70	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
2F80	D6	21	C0	50	26	07	30	8C	0B	BF	FF	F6	39	8E	01	E0	57
2F90	BF	FF	F6	39	34	03	B6	FD	04	85	02	26	03	35	03	3B	FE
2FA0	35	03	34	02	34	3C	EC	66	EF	66	CA	80	34	02	34	04	3D
2FB0	4F	1F	8B	7E	C9	80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	C0
2FC0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
2FD0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
2FE0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
2FF0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00

SUM :2F00 − 2FFF = 057B

ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
3000	96	21	80	40	27	08	4A	10	27	01	7B	16	03	02	86	51	95
3010	97	21	AD	D8	12	30	8C	48	AF	8C	3F	30	8C	3A	9D	F0	50
3020	34	48	4F	1F	8B	BD	D8	07	35	48	34	01	86	50	97	21	51
3030	AD	D8	12	35	01	29	1B	8E	04	3D	5F	A6	80	27	03	5C	EB
3040	20	F9	5D	27	0D	C0	02	D7	7B	20	28	86	41	B7	FD	03	84
3050	20	BC	86	32	17	01	16	39	14	00	00	00	00	13	00	00	22
3060	12	00	13	13	14	20	12	00	13	2A	20	BA	CF	DD	C4	DE	E3
3070	20	3A	20	8E	04	3D	A6	01	81	2E	26	CF	A6	81	9F	76	D0
3080	81	4C	27	47	81	44	27	52	81	55	27	64	81	46	10	27	D8
3090	00	E1	81	52	10	27	00	FA	81	4D	10	27	03	78	81	41	27
30A0	10	27	00	7A	81	4F	10	27	00	7E	81	47	10	27	02	1F	56
30B0	81	48	10	27	02	56	81	49	10	27	02	CF	81	45	10	27	27
30C0	03	09	81	43	10	27	03	9D	16	FF	80	8D	6B	4D	10	26	B7
30D0	FF	79	5D	26	2F	10	9E	82	20	2A	8D	5C	4D	10	26	FF	0F
30E0	6A	5D	26	04	31	2A	20	1C	DC	32	D3	54	1F	02	20	14	12
30F0	8D	46	4D	10	26	FF	54	5D	26	04	31	36	20	06	DC	32	CB

SUM :3000 − 30FF = 0799

ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
3100	93	54	1F	02	10	9C	82	25	0A	10	9C	30	23	08	10	9E	1A
3110	30	20	F1	10	9E	82	10	9F	32	0F	35	16	FF	34	5D	10	4C
3120	26	FF	28	86	01	97	23	39	5D	10	26	FF	1E	86	51	97	E5
3130	21	AD	D8	12	86	02	20	ED	31	C8	50	5F	A6	80	81	30	CC
3140	25	0D	81	39	22	09	5C	C1	04	22	04	A7	A0	20	ED	5D	0F
3150	27	14	D7	2E	34	12	86	0B	8D	0D	10	9E	54	26	05	35	13
3160	10	16	FE	E7	35	12	39	97	21	AD	D8	08	39	97	21	AD	6E
3170	D8	0E	39	5D	27	10	31	C8	60	C1	08	22	12	D7	5F	A6	E5
3180	80	A7	A0	5A	26	F9	0D	5F	27	05	0F	3D	8D	51	39	17	52
3190	FE	B9	5D	27	34	31	C8	60	4F	34	02	A6	80	81	2F	27	4A
31A0	0E	A7	A0	35	02	4C	81	08	22	1F	5A	26	EC	20	1A	35	7D
31B0	02	97	5F	27	14	5A	27	11	C1	08	22	0D	9F	70	D7	78	1B
31C0	8D	0A	86	01	97	3D	8D	17	39	16	FE	7F	34	16	A6	80	D2
31D0	27	05	5A	26	F9	20	06	86	20	A7	82	20	F1	35	96	DC	52
31E0	32	0D	3D	26	02	D3	82	DD	76	DD	56	86	0E	17	FF	77	A0
31F0	DC	56	DD	28	0F	2A	86	01	17	FF	6C	17	00	AE	4D	10	9B

SUM :3100 − 31FF = 071F

ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
3200	27	00	85	0D	3D	26	09	DC	76	DD	32	0F	35	16	00	94	74
3210	0C	3D	96	78	10	9E	70	91	5F	27	5F	1F	10	93	26	96	69
3220	78	C1	0A	25	55	C1	13	22	51	34	10	91	5F	22	25	9E	1D
3230	26	30	88	14	1F	10	A3	E4	96	5F	90	78	AE	E4	8D	05	C9
3240	4A	26	FB	20	2E	34	16	A6	01	A7	80	5A	26	F9	86	20	F0
3250	A7	84	35	96	9E	26	30	88	14	1F	10	A3	E4	96	78	90	DA
3260	5F	8D	05	4A	26	FB	20	0B	34	16	A6	82	A7	01	5A	26	21
3270	F9	35	96	96	78	10	9E	70	35	10	E6	A0	E7	80	4A	26	92
3280	F9	86	01	97	2A	17	FE	DF	DC	28	C3	00	24	DD	28	DC	01
3290	76	D3	82	DD	76	10	93	30	10	23	FF	58	96	3D	27	07	7C
32A0	81	01	27	03	16	FD	AB	35	10	16	FD	9F	31	C8	60	86	40
32B0	24	90	5F	9E	26	8D	08	27	05	30	01	4A	26	F7	39	34	9D
32C0	32	D6	5F	A6	80	A1	A0	26	03	5A	26	F7	35	32	39	86	94
32D0	03	97	3D	17	FE	62	5D	27	25	81	2D	26	2C	10	9F	70	16
32E0	17	FE	55	4D	26	23	10	9F	72	10	9C	70	23	1B	96	3D	4E
32F0	97	23	81	04	27	1A	86	51	97	21	AD	D8	12	39	DC	82	3D

SUM :3200 − 32FF = 06CF

ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
3300	DD	70	CC	03	E7	DD	72	20	E5	16	FD	3F	86	04	20	C1	14
3310	DC	70	DD	56	86	0E	17	FE	4E	DC	56	DD	28	0F	2A	DC	C2
3320	70	10	93	72	22	41	10	93	30	22	3C	DD	54	86	0C	17	F3
3330	FE	35	31	C8	50	30	8C	40	EC	A1	ED	81	EC	A4	ED	84	74
3340	86	06	8D	38	86	01	17	FE	1E	86	24	A7	8C	27	9E	26	D3
3350	AF	8C	1F	30	8C	1A	9D	F0	9E	70	30	01	9F	70	DC	28	0F
3360	C3	00	24	DD	28	20	B8	0F	23	86	02	8D	0F	16	FC	E2	0E
3370	0E	00	00	00	00	00	0D	0A	20	20	20	20	A7	8C	F6	30	FE
3380	8C	F4	AF	8C	ED	30	8C	E8	9D	F0	39	5D	27	3A	17	FD	E4
3390	A7	5D	27	34	4D	26	06	10	8E	00	0A	20	15	81	2E	26	8A
33A0	27	10	9F	28	10	9C	30	24	1F	17	FD	8C	5D	27	19	4D	A7
33B0	26	16	DC	28	DD	32	34	20	0F	35	86	33	17	FD	AE	35	97
33C0	20	31	3F	26	F1	16	FC	8A	16	FC	80	5D	27	45	17	FD	B2
33D0	67	5D	27	3F	81	2D	26	3B	10	9F	28	17	FD	5A	5D	27	02
33E0	32	4D	26	2F	10	9F	2A	10	9C	30	22	27	10	9C	28	23	C9
33F0	22	0F	35	DC	28	DD	32	DC	2A	93	28	D3	82	34	06	86	4F

SUM :3300 − 33FF = 08A3

ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
3400	34	17	FD	69	35	06	93	82	26	F3	9E	32	30	1F	9F	32	0A
3410	16	FC	3F	16	FC	35	5D	27	49	17	FD	1C	5D	27	43	81	DD
3420	2D	26	3F	10	9F	28	17	FD	0F	5D	27	36	81	2E	26	32	4D
3430	10	9F	2A	10	9C	28	25	2A	10	9C	30	22	25	17	FC	F8	2A
3440	5D	27	1F	4D	26	1C	10	9F	2C	10	9C	30	24	14	10	9C	CD
3450	28	25	07	10	9C	2A	22	02	20	08	86	35	17	FD	0E	16	69
3460	FB	F0	16	FB	E6	5D	27	74	17	FC	CD	5D	27	6E	81	2D	5A
3470	26	6A	10	9F	28	17	FC	C0	5D	27	61	81	2E	26	5D	10	61
3480	9F	2A	10	9C	30	22	55	10	9C	28	23	50	17	FC	A9	5D	7C
3490	27	4A	4D	26	47	10	9F	2C	10	9C	30	22	3F	DC	2C	D3	1E
34A0	82	DD	70	17	00	39	D3	2C	D3	82	DD	72	DC	30	93	2C	8D
34B0	DD	74	86	36	17	FC	B6	DC	28	10	93	2C	25	04	8D	1F	7E
34C0	D3	28	DD	70	DC	2C	D3	82	DD	72	8D	13	DD	74	86	36	A1
34D0	17	FC	9A	8D	0A	D3	30	DD	30	16	FB	76	16	FB	6C	DC	34
34E0	2A	93	28	D3	82	DD	76	39	39	00	00	00	00	00	00	00	FF
34F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00

SUM :3400 — 34FF = 06C8

ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
3500	4E	4F	50	20	12	01	41	42	58	20	3A	01	41	53	4C	41	77
3510	48	01	41	53	4C	42	58	01	41	53	52	41	47	01	41	53	C7
3520	52	42	57	01	43	4C	52	41	4F	01	43	4C	52	42	5F	01	E1
3530	43	4F	4D	41	43	01	43	4F	4D	42	53	01	44	41	41	20	BF
3540	19	01	44	45	43	41	4A	01	44	45	43	42	5A	01	49	4E	72
3550	43	41	4C	01	49	4E	43	42	5C	01	4C	53	4C	41	48	01	BF
3560	4C	53	4C	42	58	01	4C	53	52	41	44	01	4C	53	52	42	30
3570	54	01	4D	55	4C	20	3D	01	4E	45	47	41	40	01	4E	45	90
3580	47	42	50	01	4E	4F	50	20	12	01	52	4F	4C	41	49	01	72
3590	52	4F	4C	42	59	01	52	4F	52	41	46	01	52	4F	52	42	39
35A0	56	01	52	54	49	20	3B	01	52	54	53	20	39	01	53	45	8D
35B0	58	20	1D	01	53	57	49	20	3F	01	53	57	49	32	3F	81	CE
35C0	53	57	49	33	3F	C1	53	59	4E	43	13	01	54	53	54	41	B3
35D0	4D	01	54	53	54	42	5D	01	41	4E	44	43	1C	12	43	57	C7
35E0	41	49	3C	12	45	58	47	20	1E	22	4F	52	43	43	1A	12	6F
35F0	50	53	48	53	34	32	50	53	48	55	36	32	50	55	4C	53	90

SUM :3500 — 35FF = 094E

ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
3600	35	32	50	55	4C	55	37	32	54	46	52	20	1F	22	4C	45	F4
3610	41	53	12	03	4C	45	41	55	13	03	4C	45	41	58	10	03	23
3620	4C	45	41	59	11	03	42	52	4E	20	21	04	42	52	41	20	5B
3630	20	04	42	45	51	20	27	04	42	4E	45	20	26	04	42	50	F8
3640	4C	20	2A	04	42	4D	49	20	2B	04	42	48	49	20	22	04	DA
3650	42	48	53	20	24	04	42	43	43	20	24	04	42	4C	4F	20	32
3660	25	04	42	43	53	20	25	04	42	4C	53	20	23	04	42	47	FB
3670	54	20	2E	04	42	47	45	20	2C	04	42	4C	54	20	3D	04	07
3680	42	4C	45	20	2F	04	42	56	43	20	28	04	42	56	53	20	58
3690	29	04	42	53	52	20	8D	04	4C	42	52	4E	21	C4	4C	42	66
36A0	52	41	16	44	4C	42	45	51	27	C4	4C	42	4E	45	26	C4	07
36B0	4C	42	50	4C	2A	C4	4C	42	4D	49	2B	C4	4C	42	48	49	4A
36C0	22	C4	4C	42	48	53	24	C4	4C	42	43	43	24	C4	4C	42	81
36D0	4C	4F	25	C4	4C	42	43	53	25	C4	4C	42	4C	53	23	C4	A5
36E0	4C	42	47	54	2E	C4	4C	42	47	45	2C	C4	4C	42	4C	54	53
36F0	2D	C4	4C	42	4C	45	2F	C4	4C	42	56	43	28	C4	4C	42	A4

SUM :3600 — 36FF = 07A4

ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
3700	56	53	29	C4	4C	42	53	52	17	C4	41	44	43	41	89	C5	FB
3710	41	44	43	42	C9	05	41	44	44	41	8B	05	41	44	44	42	7D
3720	CB	05	41	44	44	44	C3	25	41	4E	44	41	84	05	41	4E	F1
3730	44	42	C4	05	42	49	54	41	85	05	42	49	54	42	C5	05	E4
3740	43	4D	50	41	81	05	43	4D	50	42	C1	05	43	4D	50	44	B3
3750	83	35	43	4D	50	53	8C	75	43	4D	50	55	83	75	43	4D	A9
3760	50	58	8C	25	43	4D	50	59	8C	35	45	4F	52	41	88	05	07
3770	45	4F	52	42	C8	05	4C	44	41	20	86	05	4C	44	42	20	63
3780	C6	05	4C	44	44	20	CC	25	4C	44	53	20	CE	35	4C	44	46
3790	55	20	CE	25	4C	44	58	20	8E	25	4C	44	59	20	8E	35	EF
37A0	4F	52	41	20	8A	05	4F	52	42	20	CA	05	53	42	43	41	7C
37B0	82	05	53	42	43	42	C2	05	53	55	42	41	80	05	53	55	C0
37C0	42	42	C0	05	53	55	42	44	83	25	41	53	4C	20	48	86	ED
37D0	41	53	52	20	47	86	43	4C	52	20	4F	86	43	4F	4D	20	A8
37E0	43	86	44	45	43	20	4A	86	49	4E	43	20	4C	86	4A	4D	E8
37F0	50	20	4E	86	4A	53	52	20	8D	06	4C	53	4C	20	48	86	BF

SUM :3700 — 37FF = 0AC0

《リスト3》 コーディング例

```
***********************************
**** コーディング サンプル ***************
***********************************
FST   ORG   $4000          4000
C1    EQU   1              0001
C10   EQU   C1+9           000A
CA    EQU   "A"+1          0042
CAB   EQU   "AB"           4142
***********************************
**** イミディエイト ***********************
***********************************
      LDA   #1             4000 8601
      LDA   #$10           4002 8610
      LDA   #"A"           4004 8641
      LDA   #CA            4006 8642
      LDX   #"AB"          4008 8E4142
      LDX   #CAB           400B 8E4142
***********************************
**** ダイレクト    *********************
***********************************
      LDA   %1             400E 9601
      LDA   <1             4010 9601
      LDA   %C10-1         4012 9609
***********************************
**** インデックス ***********************
***********************************
INDX  LDA   ,X+            4014 A680
      LDA   C1,X           4016 A601
      LDA   -1,X           4018 A61F
      LDA   [,X]           401A A694
      LDA   (,X)           401C A694
      LEAX  INDX,P         401E 308DFFF2
      LEAX  INDX,Q         4022 308CEF
***********************************
**** PSH/PUL **********************
***********************************
      PSHS  A,B,X,Y        4025 3436
      PSHS  D,Z            4027 3436
      PSHS  %,P,C          4029 3489
      PSHS  R,P,C          402B 3489
***********************************
**** ギジ メイレイ ***********************
***********************************
      FCC   /ABCDE/        402D 4142434445
      FCC   /サンプル/      4032 BBDDCCDFD9
      FCB   12345678       4037 12345678
      FCB   ABCDEF         403B ABCDEF
      RMB   10             403E
      RMB   $0A            4048
      END   INDX           4052
```

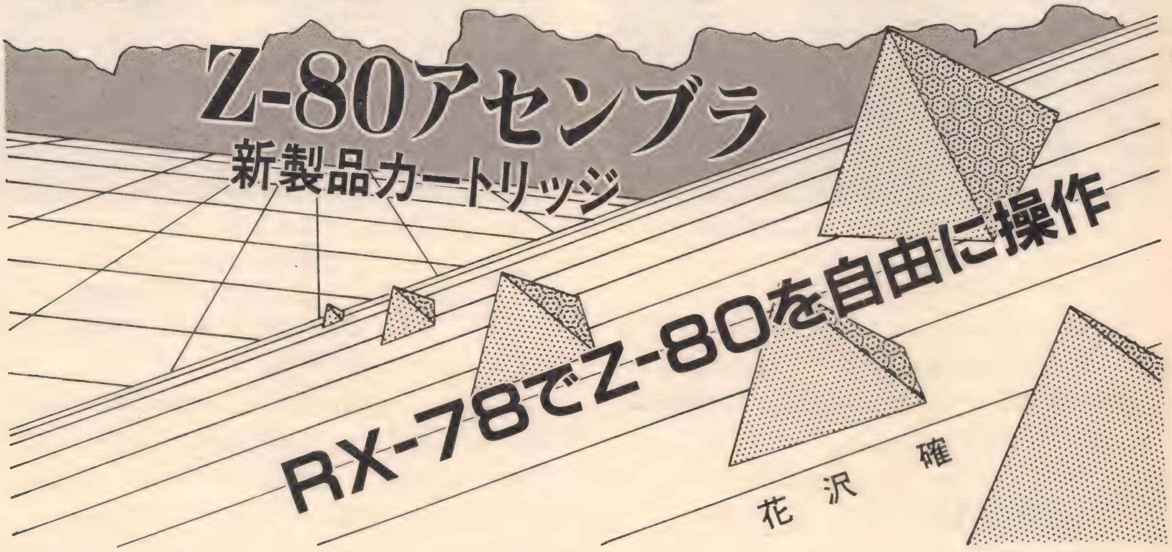
ADR	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
3800	4C	53	52	20	44	86	4E	45	47	20	40	86	52	4F	4C	20	A8
3810	49	86	52	4F	52	20	46	86	53	54	41	20	87	06	53	54	EA
3820	42	20	C7	06	33	54	44	20	CD	26	53	54	53	20	CF	36	4C
3830	53	54	55	20	CF	26	53	54	58	20	8F	26	53	54	59	20	05
3840	8F	36	54	53	54	20	4D	86	45	51	55	20	00	17	4F	52	76
3850	47	20	00	27	52	4D	42	20	00	37	44	43	20	20	00	47	D4
3860	46	43	43	20	00	77	44	58	20	20	00	67	46	43	42	20	91
3870	00	67	45	4E	44	20	00	57	2A	00	00	00	00	00	00	00	DF
3880	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
3890	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
38A0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
38B0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
38C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
38D0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
38E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
38F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00

SUM :3800 − 38FF = 049D

■FM-7エディタ・アセンブラテープ販売

今回紹介したFM−7エディタ・アセンブラのプログラムを入力ミスや手入力が面倒な方のためにカセットサービス(3,500円〒200円)いたします。御希望の方は電波新聞社　出版販売部まで御申し込み下さい。なお，マニュアルは本文説明ならびに本誌6809マシン語入門4月号からの連載にかえさせていただきます。

謎のピラミッドゲーム



Z-80アセンブラ 新製品カートリッジ

RX-78でZ-80を自由に操作

花沢　確

簡便でなじみ易いＢＡＳＩＣプログラムの枠を越えて，さらにＲＸ－７８の可能性をとことん追求してやろうという，大いなる冒険者精神の持ち主である君………で始まる SYSTEM PROGRAM のマニュアルを読んで，自由にＲＸ－７８を操れるようになろうと，冒険者精神を持ち，ゲームづくりにチャレンジしてみました。

まずゲームづくりに使用しましたＲＸ―78 ＳＹＳＴＥＭ ＰＲＯＧＲＡＭの説明から。

SYSTEM PROGRAMの特徴

(1)ＲＯＭベースで16Kバイトのプログラム

(2)カートリッジ形式なのでカセットポンで動作します。

(3)テープレコーダにソース，オブジェクトともＳＡＶＥ可能

●Ｔｅｘｔ　Ｅｄｉｔｏｒ

(1)入力時のエラーチェック，Ｚ―80の命令および擬似命令以外のもので，コメントでもラベルでもないものが入力されるとエラー表示する。

(2)オペコードを中間コードに変換してエディットバッファに置くのでソースプログラムの許容量が多くなっている。

●Ａｓｓｅｍｂｌｅｒ

(1)オブジェクト　エリアが6000Ｈ～７ＦＦＦＨ番地までの８Ｋバイトあります。

(2)アセンブルリストをＣＲＴ又はプリンタに表示できます。

(3)ラベルテーブルを表示する。

(4)ザイログニーモニック。

(5)擬似命令でＤＥＦ３という４桁10進実数を３バイトの２進浮動小数点数に変換する命令をもっている。この擬似命令を使用するとＲＸ―78ＲＯＭ内部の高速な３バイト２進浮動小数点による加減乗除および三角関数計算サブルーチンを簡単に使えるようになる。

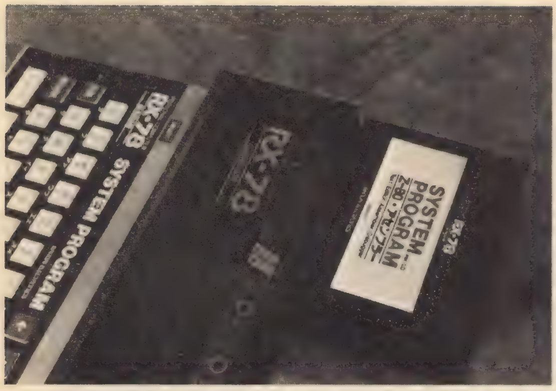
●Ｄｅｂｕｇｇｅｒ

(1)ブレークポイント設定，レジスタ設定やメモリ操作などができる。

(2)プリンタのリスティングを　ＯＮ／ＯＦＦ できる。

(3)オブジェクトのロード，セーブも可能

以上ＲＸ―78 ＳＹＳＴＥＭ ＰＲＯＧＲＡＭの特徴を説明しましたが，この外の特徴がマニュアルにあります。内容は，Ｚ―80の命令セット，フラグの説明からはじまって，Ｅｄｉｔｏｒ，Ａｓｓｅｍｂｌｅｒ，Ｄｅｂｕｇｇｅｒの説明と実用的なサンプルプログラムがあり，さらにＲＸ―78のモニタプログラムをすべて公開してあります。



《写真１》バンダイＲＸ—78に加わった アセンブラ

《写真２》エディタ・アセンブラ・デバッガがセットになったカートリッジ。カセットI/Fも内蔵している。詳しいマニュアル付で28,000円。

またビデオＲＡＭのコントロール用ポートやモニタサブルーチンの使用法などがあり，これらを使用すれば高速３次元カラーグラフィックスゲームの開発もできるようになります。

TextEditor Assembler Debugger使用感

ＲＯＭカセットベースのＰＲＯＧＲＡＭなのでカセットポンですぐ起動します。またエディタ，アセンブラのチェンジがコマンド一つでできます。ソースエリアとオブジェクトエリアが重ならないので，アセンブルエラーがなくなるまでテープにソースを保存しなくてもよく，たいへん能率よくできました。エディタはラインポインタ方式ですが，画面上での修正変更もでき編集作業がらくにできます。アセンブラはソースプログラムのアセンブルをメモリ上ですべておこなうので，ＬＩＳＴを出力しない時はたいへん早くアセンブルできます。

デバッガはオブジェクトプログラムの実行中にエディットバッファ内を壊していなければ，Ｄ＞Ｊ＄２１０Ｄ　でエディタへ戻れ，プログラム開発がらくにできました。

このようにエディタ，アセンブラ，デバッガを使用しますとたいへん便利にＲＸ—78のゲームが開発できるようになります。

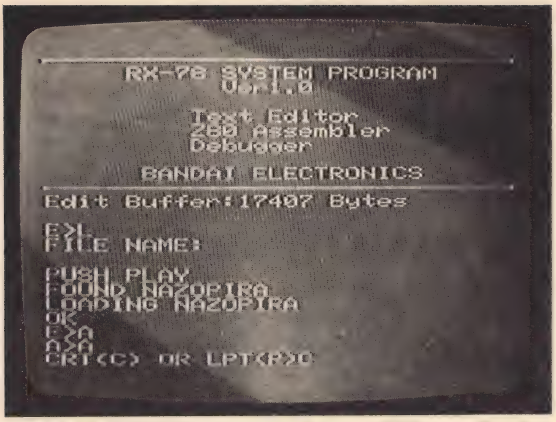
RX-78GUNDAMのハードウエアについて

ＲＸ—78のハードを少し説明しますと，画面上のドットに１ビットが対応しているビデオＲＡＭを最大６面もつことができます。画面は192×184ドットです。各ビデオＲＡＭごとに27色のうちの１色と０か1 のプライオリティーを付けることができ，これもポートコントロール一つで色もプライオリティーも変化できます。またビデオＲＡＭを画面に出力したり禁止したりもポートコントロールでできます。プライオリティーが同一のビデオＲＡＭで画素がかさなった所は合成した色に，またプライオリティーが異なる画素は，プライオリティーの高い方が表示されます。

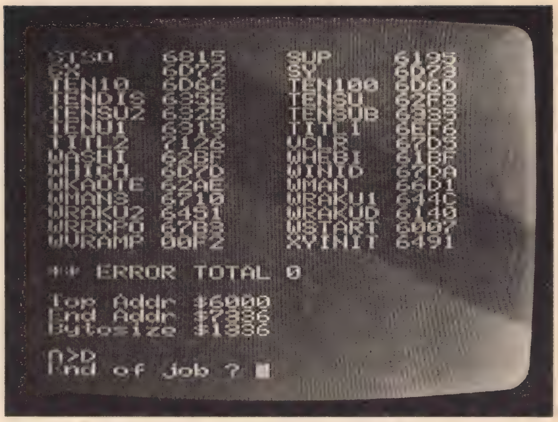
サウンドはＳＮ７６４８９を使用して３和音＋１ノイズが出せます。ＣＰＵはＺ—80A′です。クロックは4.1MHzでビデオＲＡＭコントローラはカスタムLSIなのでにじみの少ないきれいな色が出ます。以上のハードウエアの特色をいかして，ＳＹＳＴＥＭ　ＰＲＯＧＲＡＭカートリッジを使用してゲームをつくりましたので紹介いたします。

謎のピラミッドというＬＣＤゲームが近くにありましたので新しいゲームのアイディアを考えるのをやめて即これをＴＶゲームにすることにしました（考えがあまい！）。

ゲームの内容を説明しますとＬＣＤゲームと同じで，ピラミッドの外と内部の２パターンで，ゲームはピラミッドの外から始まり，外ではラクダをねらうサソリやヘビを退治し，得点をあげ２００点に達すると扉が開いてピラミッドの内部に入る事ができます。内部では，ミイラと毒グモの攻撃をかわしながら右端で宝物を取って，左端で宝物を外に出すとボーナス得点がえられます。



《写真３》ＲＸ－78　Ｚ80アセンブラのスタート



《写真４》＄6000～＄7336間のアセンブル を終了したところ

ＪＯＹＳＴＩＣＫで動作しますが，ＪＯＹＳＴＩＣＫを左右に動かすと探険家が左右に動きます（パターン１，２)。ＪＯＹＳＴＩＣＫの９ボタンで宝物をとったり，外に出せます（パターン２の両端のみ)。点数が９００点をこえるとミイラのうちの一つが速く動きます。

プログラムの説明

6000Ｈがスタート番地なので走らせる時は，デバッガなどからＪ＄6000でＲＵＮします。プログラムはだいたい５Ｋバイトぐらいの大きさです。ＲＸ－78のモニタＲＯＭ内のサブルーチンに便利なものが多いので数多く使用しましたのでそのサブルーチンを説明します。

ＰＲＴＨＬ　（＄００Ａ５）
　ＨＬレジスタを16進４桁で表示――スコア，ハイスコア

ＧＥＴＫＹ　（＄００ＢＤ）
　キーボードからのデータをＡレジスタに取りこむ――ＳＴＡＲＴの時

ＭＳＧ　　（＄００Ｄ２）
　メッセージのＣＲＴへの表示――ＥＮＤ表示

？ＤＰＣＴ　（＄００ＤＢ）
　画面のコントロール――画面のクリア

ＧＥＴＪＳ　（＄０１０８）
　ＪＯＹＳＴＩＣＫの値をアスキーでＡレジスタに取りこむ――ＪＯＹＳＴＩＣＫ

ＸＴＥＭＰ　（＄０１０Ｅ）
　演奏のテンポ設定――ＳＯＵＮＤ

ＭＥＬＤＹ　（＄０１１４）
　ＢＡＳＩＣと同様のデータで演奏する――ＳＯＵＮＤ

ＬＩＮＥＷ　（＄０１２９）
　連続して線を描く（消す）　　ピラミッド

ＬＩＮＥ　（＄０１６Ｅ）
　線を１本描く（消す）　　カベ，ゆか

ＰＡＰＵＴ　（＄０１７１）
　画面上にキャラクタを表示する　　タイトル，人，ミイラ，サソリ

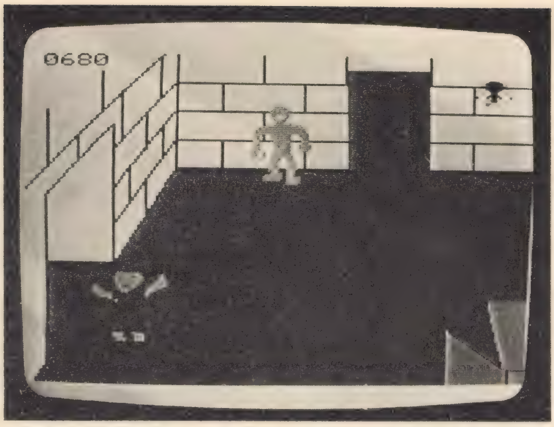
これらのプログラムを利用すると，ほとんどの事がこれですんでしまい，ビデオＲＡＭのアクセスプログラムなど必要なく，データがプログラムの半分以上をしめるようになりました。特にＰＡＰＵＴ（＄０１７１）はキャラクタを表示して移動させるのに便利なサブルーチンです。

このＰＡＰＵＴサブルーチンの使用法を少し説明しますと，グラフィックスのデータはＸ方向はバイト単位，Ｙ方向はビット単位の大きさで設定できます。グラフィックスの大きさの制限はありません（画面以上は大きくはできない)。

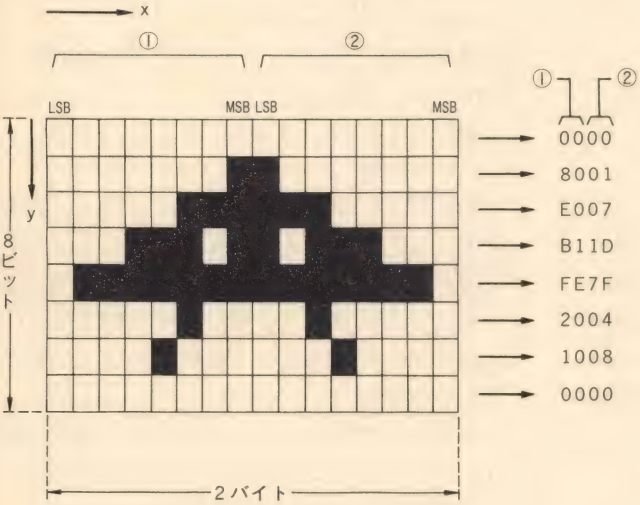
第１図のようにグラフィックのビットパターンをバイト単位になおします。これをプログラム内でＤＥＦＷやＤＥＦＢでデータとして設定します。右のプログラムのラベル“ＵＦＯ”からのデータ。ただしＤＥＦＷでは上下バイトが逆になるので上図のデータも逆にしています。ＰＡＰＵＴサブルーチンをＣＡＬＬする前に

ＤＥ：データの先頭アドレス
　Ｈ：画面表示位置Ｙ（０～１８３）
　Ｌ：画面表示位置Ｘ（０～１９１）
　Ｂ：縦のデータ数
　Ｃ：横のデータ数

《写真５》謎のピラミッドの画面①



《写真６》謎のピラミッドの画面②

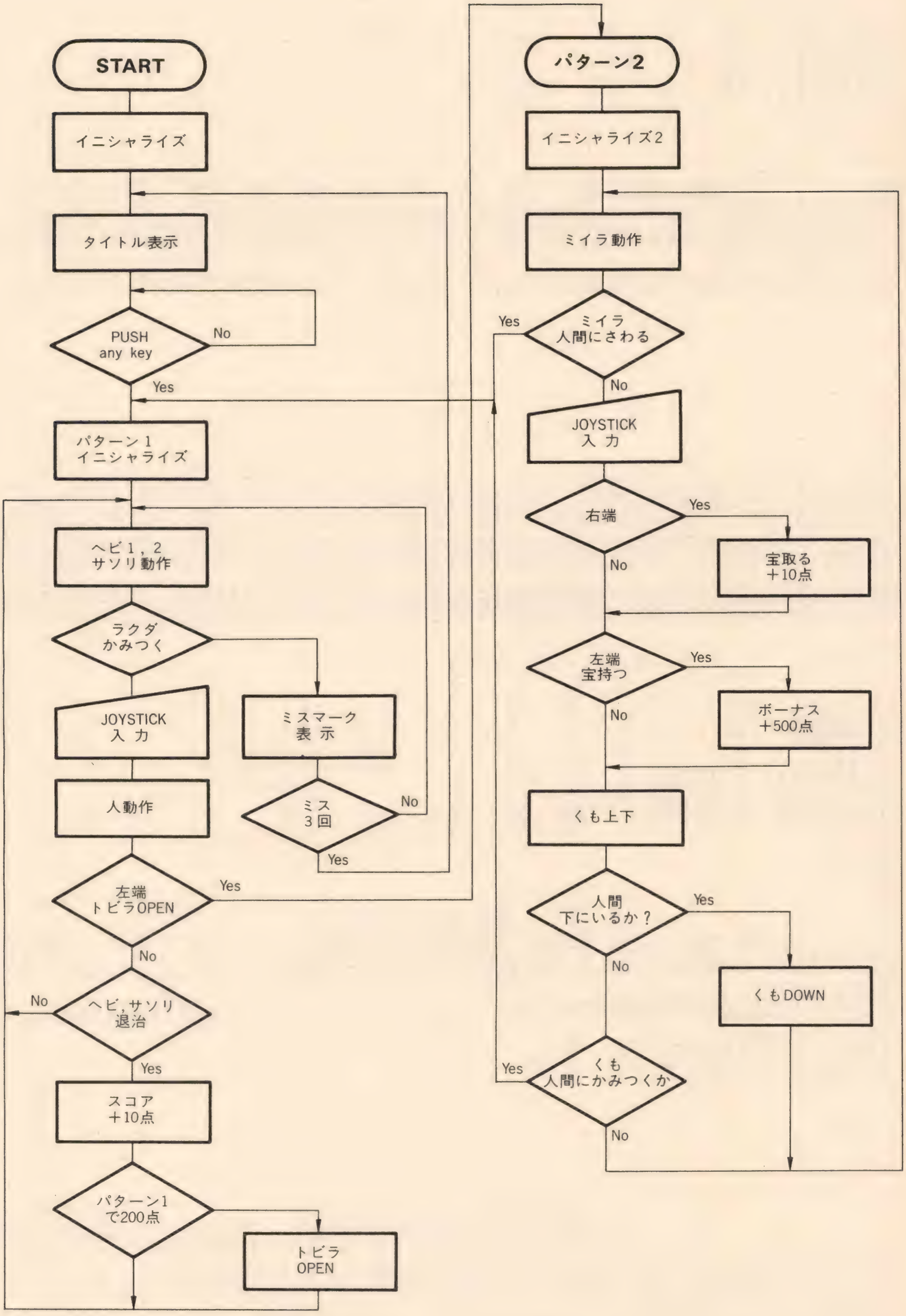



```
        LD    A, 1          } WR : VRAM 1
        OUT   (F2H), A      } RD : VRAM 1
        OUT   (F1H), A
        LD    A, 77H        } VRAM 1 : 白
        OUT   (F5H), A
        LD    A, 6          } 画面クリア
        CALL  DBH
        LD    DE, UFO       }
        LD    H, 50H        }
        LD    L, 58H        } PAPUT サブ
        LD    B, 8          } ルーチン引数
        LD    C, 2          }
        CALL  171H          }
L1:     CALL  BDH           }
        CP    0             } WAITルーチン
        JR    Z, L1         }
        JP    210DH         }
UFO:    DEFW  0000H         }
        DEFW  0180H         }
        DEFW  07E0H         }
        DEFW  1DB8H         } UFOデータ
        DEFW  7FFEH         }
        DEFW  0420H         }
        DEFW  0810H         }
        DEFW  0000H         }
        END
```

《第１図》ＵＦＯのパターンを作る例

を設定してＣＡＬＬしますとＵＦＯが表示されます。右のプログラムはＶ－ＲＡＭ１に白でX58，Y50の位置にＵＦＯが表示されます。このままでＨＬレジスタの値を一つずつ増減するプログラムを付加すれば，ＵＦＯが上下左右に前に表示した部分を消しながら動きます。

最後に，初めてゲームを作りましたので，ゲームの動作ばかり考えていて，色のことまでは考えられずＲＸ－７８の２７色をフルに使用したゲームにはなりませんでした。つけたし的にタイトルだけでもと思い，タイトルをいろいろな色に変化させています。



《第2図》謎のピラミッドのフローチャート

〈リスト1〉謎のピラミッドプログラムリスト

```
6000                  ;****** RX-78 GAME NAZO NO PYRAMIDO ******
0200         NEXTP:   EQU  200H           ;トビラ ノ アク テンスウ
00F2         WVRAMP:  EQU  F2H            ;WR VRAM PORT
00F1         RDVRAM:  EQU  F1H            ;RD VRAM PORT
00D2         MSG:     EQU  D2H            ;ROM ENT ADDRES
00DB         ?DPCT:   EQU  DBH            ;ROM ENT ADDRES
0108         GETJS:   EQU  108H           ;ROM ENT ADDRS
0114         MELDY:   EQU  114H           ;ROM ENT
7028         IMANYX:  EQU  7028H
1078         IMIRYX:  EQU  1078H
E79D         DISPXY:  EQU  E79DH          ;カーソル POINTER
0008         IKUMOY:  EQU  8H
00A5         PRTHL:   EQU  00A5H          ;ROM ENT
0129         LINEW:   EQU  129H           ;ROM ENT
016E         LINE:    EQU  16EH           ;ROM ENT
0171         PAPUT:   EQU  171H           ;ROM ENT
010B         BELL:    EQU  10BH           ;ROM ENT
F000         CLRDAT:  EQU  F000H
6000                  ORG  6000H          ;Start Addres
6000 310080  START:   LD   SP,8000H
6003 AF               XOR  A
6004 32A475           LD   (75A4H),A      ;Hiscor=0
6007 210070  WSTART:  LD   HL,7000H       ;タイトル INITIALIZE
600A 0604             LD   B,4
600C CD7D64           CALL POINIT
600F CDD567           CALL VCLR           ;VRAM CLR
6012 111C77           LD   DE,771CH       ;ナゾノ WR to VRAM
6015 211028           LD   HL,2810H
6018 010846           LD   BC,4608H
601B CD7101           CALL PAPUT
601E 114C79           LD   DE,794CH       ;ピラミッド WR to VRAM
6021 215044           LD   HL,4450H
6024 010C2C           LD   BC,2C0CH
6027 CD7101           CALL PAPUT
602A 3E01             LD   A,1
602C 3297E7           LD   (E797H),A      ;3 ワオン セッテイ
602F 113B70           LD   DE,703BH       ;Play スタートサウンド
6032 CD1401           CALL MELDY
6035 210A12           LD   HL,120AH
6038 229DE7           LD   (DISPXY),HL
603B 112670           LD   DE,7026H       ;"Pushy any key"
603E CDD200           CALL MSG            ;ヒョウジ
6041 14      LP1:     INC  D              ;タイトルカラー ヘンコウ
6042 7A               LD   A,D
6043 E607             AND  7
6045 FE00             CP   0
6047 28F8             JR   Z,LP1
6049 7A               LD   A,D
604A D3F5             OUT  (F5H),A
604C 04      LP2:     INC  B
604D F5               PUSH AF
604E 1C      LP3:     INC  E
604F 20FD             JR   NZ,LP3
6051 F1               POP  AF
6052 20F8             JR   NZ,LP2
6054 CDBD00           CALL BDH            ;Push Start
6057 28E8             JR   Z,LP1
6059 210000           LD   HL,0
605C 228F75           LD   (758FH),HL
605F 229275           LD   (7592H),HL
6062 3E80    PATT1:   LD   A,80H
6064 328E75           LD   (758EH),A
6067 210870           LD   HL,7008H       ;パターン1
606A 060A             LD   B,10           ;INITIALIZE
606C CD7D64           CALL POINIT         ;VRAM1 アカ
606F CDD567           CALL VCLR           ;VRAM2 ミドリ
6072 CD5E63           CALL TENDIS         ;VRAM3 アオ
6075 CD1D64           CALL MSDISP         ;VRAM4 フルグリーン
6078 CD7063           CALL HIDISP         ;VRAM5 クロ
607B 210000           LD   HL,0           ;VRAM6 フルホワイト
607E 229075           LD   (7590H),HL
6081 229F75           LD   (759FH),HL
6084 110103           LD   DE,301H        ;WR VRAM1,2
6087 CDB367           CALL WRRDPO         ;RD VRAM1
608A 119B71           LD   DE,719BH
608D 21A010           LD   HL,10A0H
6090 010218           LD   BC,1802H
6093 CD7101           CALL PAPUT          ;WR ピラミッド
6096 113372           LD   DE,7233H
6099 218010           LD   HL,1080H
609C 010310           LD   BC,1003H
609F CD7101           CALL PAPUT          ;WR スフィンクス
60A2 119B71           LD   DE,719BH
60A5 218A20           LD   HL,208AH
60A8 0E02             LD   C,2
60AA CD7101           CALL PAPUT
60AD 3E81             LD   A,81H
60AF 32D5E7           LD   (E7D5H),A      ;WR LINE セッテイ
60B2 11CB71           LD   DE,71CBH       ;ピラミッド ラインヲカク
60B5 3E0E             LD   A,14
60B7 CD2901           CALL LINEW
60BA 116372           LD   DE,7263H       ;スフィンクス ノ ラインヲカク
60BD 3E08             LD   A,8
60BF CD2901           CALL LINEW
60C2 117572           LD   DE,7275H
60C5 3E07             LD   A,7H
60C7 CD2901           CALL LINEW
60CA 210030           LD   HL,3000H       ;マエ ノ ピラミッド
60CD 110038           LD   DE,3800H       ;ノ イロヲ ヌル
60D0 0630             LD   B,48
60D2 CDC867           CALL PAINT2
60D5 212F38           LD   HL,382FH
60D8 112F68           LD   DE,682FH
60DB 0613             LD   B,19
60DD CDC867           CALL PAINT2
60E0 212F7F           LD   HL,7F2FH
60E3 112F67           LD   DE,672FH
60E6 0613             LD   B,19
60E8 CDC867           CALL PAINT2
60EB 212F7F           LD   HL,7F2FH
60EE 112760           LD   DE,6027H
60F1 0608             LD   B,8
60F3 CDC867           CALL PAINT2
60F6 211077           LD   HL,7710H
60F9 111060           LD   DE,6010H
60FC 0618             LD   B,24
60FE CDC867           CALL PAINT2
6101 2100B7           LD   HL,B700H
6104 110095           LD   DE,9500H
6107 061B             LD   B,27
6109 CDC867           CALL PAINT2
610C 210F78           LD   HL,780FH
610F 110F95           LD   DE,950FH
```

```
6112 060A          LD    B,10
6114 CDC867        CALL  PAINT2
6117 210038        LD    HL,3800H
611A 112F38        LD    DE,382FH
611D 0628          LD    B,40
611F CDBA67        CALL  PAINT
6122 210060        LD    HL,6000H
6125 110F60        LD    DE,600FH
6128 0637          LD    B,55
612A CDBA67        CALL  PAINT
612D 3E80          LD    A,80H          ;LINE ｼｮｳｷｮ ｾｯﾃｲ
612F 32D5E7        LD    (E7D5H),A
6132 060D          LD    B,13
6134 DD21FF71      LD    IX,71FFH
6138 CD5D64        CALL  LINESB
613B 3E81          LD    A,81H
613D 32D5E7        LD    (E7D5H),A
6140 CD4C64  WRAKUD: CALL WRAKU1        ;WR ﾗｸﾀﾞ
6143 110510        LD    DE,1005H
6146 CDB367        CALL  WRRDPO
6149 118572        LD    DE,7285H       ;WR ﾄﾋﾞﾗ
614C 211060        LD    HL,6010H
614F 01032D        LD    BC,2D03H
6152 CD7101        CALL  PAPUT
6155 214880  MHESA: LD   HL,8048H       ;INIT HEBI(X,Y)
6158 229475        LD    (7594H),HL
615B 219880        LD    HL,8098H
615E 229675        LD    (7596H),HL     ;INIT SASORI(X,Y)
6161 216890        LD    HL,9068H
6164 229875        LD    (7598H),HL
6167 ED5F    RND:  LD    A,R            ;Which is move
6169 E603          AND   3              ;WHICH=0 MOVE ﾍﾋﾞ1
616B FE03          CP    3              ;WHICH=1 MOVE ｻｿﾘ
616D 28F8          JR    Z,RND          ;WHICH=2 MOVE ﾍﾋﾞ2
616F 21A375        LD    HL,75A3H
6172 46            LD    B,(HL)
6173 B8            CP    B
6174 28F1          JR    Z,RND
6176 32A375        LD    (75A3H),A
6179 21A275  MHESA1: LD  HL,75A2H
617C 34            INC   (HL)
617D 3A9375        LD    A,(7593H)
6180 FE09          CP    9H             ;Over 900ﾃﾝ
6182 F29561        JP    P,SUP          ;go to SUP
6185 3AA675        LD    A,(75A6H)
6188 3C            INC   A
6189 32A675        LD    (75A6H),A
618C FE02          CP    2
618E C20762        JP    NZ,MHITO
6191 AF            XOR   A
6192 32A675        LD    (75A6H),A
6195 3AA375  SUP:  LD    A,(75A3H)
6198 FE00          CP    0
619A 2814          JR    Z,MHEBI1
619C FE01          CP    1
619E 283C          JR    Z,MSASO
61A0 2A9675  MHEBI2: LD  HL,(7596H)     ;MOVE ﾍﾋﾞ2
61A3 25            DEC   H
61A4 2D            DEC   L
61A5 229675        LD    (7596H),HL
61A8 CDBF61        CALL  WHEBI
61AB 3A9775        LD    A,(7597H)
61AE 1852          JR    HESA1
61B0 2A9475  MHEBI1: LD  HL,(7594H)     ;MOVE ﾍﾋﾞ1
61B3 CDBF61        CALL  WHEBI
61B6 3A9575        LD    A,(7595H)
61B9 3D            DEC   A
61BA 329575        LD    (7595H),A
61BD 1843          JR    HESA1
61BF E5      WHEBI: PUSH HL
61C0 110304        LD    DE,403H        ;WR VRAM3
61C3 CDB367        CALL  WRRDPO         ;RD VRAM3
61C6 E1            POP   HL
61C7 3AA275        LD    A,(75A2H)
61CA E608          AND   8
61CC FE00          CP    0
61CE 11C074        LD    DE,74C0H
61D1 2803          JR    Z,MH12
61D3 117074        LD    DE,7470H
61D6 010228  MH12: LD    BC,2802H
61D9 C37101        JP    PAPUT
61DC 110101  MSASO: LD   DE,101H        ;MOVE ｻｿﾘ
61DF CDB367        CALL  WRRDPO         ;WR/RD VRAM1
61E2 2A9875        LD    HL,(7598H)
61E5 25            DEC   H
61E6 7C            LD    A,H
61E7 329975        LD    (7599H),A
61EA 3AA275        LD    A,(75A2H)
61ED E608          AND   8
61EF FE00          CP    0
61F1 112C74        LD    DE,742CH       ;IF 75A2H BIT7
61F4 2803          JR    Z,MSASO3       ;=0 WR SASOR2
61F6 11EA73        LD    DE,73EAH
61F9 010318  MSASO3: LD  BC,1803H
61FC CD7101        CALL  PAPUT
61FF 3A9975        LD    A,(7599H)
6202 FE40    HESA1: CP   40H
6204 FAAC63        JP    M,MISS
6207 3E00    MHITO: LD   A,0            ;JoyStick1 ON
6209 329BE7        LD    (E79BH),A
620C CD0801        CALL  GETJS          ;Scan Joy Stick
620F FE35          CP    35H
6211 2806          JR    Z,LEFTM
6213 FE31          CP    31H
6215 2810          JR    Z,RIGHTM
6217 1824          JR    BOUSHI
6219 3A8E75  LEFTM: LD   A,(758EH)      ;ﾋﾄ ﾋﾀﾞﾘﾍ
621C FE32          CP    32H
621E 2815          JR    Z,NEXTPA
6220 D602          SUB   2
6222 328E75        LD    (758EH),A
6225 1816          JR    BOUSHI
6227 3A8E75  RIGHTM: LD  A,(758EH)      ;ﾋﾄ ﾐｷﾞﾍ
622A FEA0          CP    A0H
622C 280F          JR    Z,BOUSHI
622E C602          ADD   A,2
6230 328E75        LD    (758EH),A
6233 1808          JR    BOUSHI
6235 3AA075  NEXTPA: LD  A,(75A0H)      ;ﾄﾋﾞﾗ ｱｲﾃ ｲﾙｶ?
6238 FE81          CP    81H
623A CA8664        JP    Z,PATT2
623D 110408  BOUSHI: LD  DE,804H        ;WR ﾋﾄ
6240 CDB367        CALL  WRRDPO         ;WR VRAM4 RD VRAM2
```

```
6243 267B                  LD    H,7BH
6245 3A8E75                LD    A,(758EH)
6248 6F                    LD    L,A
6249 110C73                LD    DE,730CH
624C 01020A                LD    BC,A02H
624F CD7101                CALL  PAPUT
6252 2687                  LD    H,87H
6254 111E73                LD    DE,731EH
6257 061F                  LD    B,31
6259 CD7101                CALL  PAPUT
625C 110510                LD    DE,1005H        ;WR VRAM5
625F CDB367                CALL  WRRDPO          ;RD VRAM5
6262 2680                  LD    H,80H
6264 116273                LD    DE,7362H
6267 0603                  LD    B,3
6269 CD7101                CALL  PAPUT
626C 2685                  LD    H,85H
626E 115A73                LD    DE,735AH
6271 CD7101                CALL  PAPUT
6274 268A                  LD    H,8AH
6276 115E73                LD    DE,735EH
6279 CD7101                CALL  PAPUT
627C 267A                  LD    H,7AH
627E 3A8E75                LD    A,(758EH)
6281 DE0B                  SBC   A,11
6283 6F                    LD    L,A
6284 116873                LD    DE,7368H
6287 010113                LD    BC,1301H
628A CD7101                CALL  PAPUT
628D 26A8        KUTU:     LD    H,A8H           ;ｸﾂｦ ｳｺﾞｶｽ
628F 3A8E75                LD    A,(758EH)
6292 6F                    LD    L,A
6293 3AA275                LD    A,(75A2H)
6296 E604                  AND   4
6298 FE00                  CP    0
629A 118A73                LD    DE,738AH
629D 2803                  JR    Z,KUTU3
629F 117C73                LD    DE,737CH
62A2 010208      KUTU3:    LD    BC,802H
62A5 CD7101                CALL  PAPUT
62A8 110620                LD    DE,2006H        ;WR VRAM6
62AB CDB367                CALL  WRRDPO          ;RD VRAM6
62AE 2683        WKAOTE:   LD    H,83H
62B0 3A8E75                LD    A,(758EH)
62B3 DE08                  SBC   A,8H
62B5 6F                    LD    L,A
62B6 119873                LD    DE,7398H
62B9 010411                LD    BC,1104H
62BC CD7101                CALL  PAPUT
62BF 26A3        WASHI:    LD    H,A3H
62C1 3A8E75                LD    A,(758EH)
62C4 6F                    LD    L,A
62C5 11DC73                LD    DE,73DCH
62C8 010207                LD    BC,702H
62CB CD7101                CALL  PAPUT
62CE 3AA375      KILL:     LD    A,(75A3H)       ;ﾍﾋﾞ ｻｿﾘ ﾀｲｼﾞｼﾀｶ?
62D1 FE02                  CP    2
62D3 2A9675                LD    HL,(7596H)
62D6 280A                  JR    Z,KILL3
62D8 FE01                  CP    1
62DA 2A9875                LD    HL,(7598H)
62DD 2803                  JR    Z,KILL3
62DF 2A9475                LD    HL,(7594H)
62E2 3A8E75      KILL3:    LD    A,(758EH)
62E5 BD                    CP    L
62E6 FA7961                JP    M,MHESA1
62E9 DE10                  SBC   A,16
62EB BD                    CP    L
62EC F27961                JP    P,MHESA1
62EF 3E60                  LD    A,60H
62F1 BC                    CP    H
62F2 FAF862                JP    M,TENSU
62F5 C37961                JP    MHESA1
62F8 CD8263      TENSU:    CALL  CLRHS           ;ﾃﾝｽｳ ﾋｮｳｼﾞ
62FB CD1963                CALL  TENU1
62FE 3A9075                LD    A,(7590H)       ;PIT=OPENｶｳﾝﾀｰ
6301 C60A                  ADD   A,10
6303 27                    DAA
6304 329075                LD    (7590H),A
6307 DC3563                CALL  C,TENSUB
630A 110002                LD    DE,NEXTP
630D 2A9075                LD    HL,(7590H)
6310 A7                    AND   A
6311 ED52                  SBC   HL,DE
6313 CC3F63                CALL  Z,OPEN
6316 C35561                JP    MHESA
6319 3A9275      TENU1:    LD    A,(7592H)
631C C60A                  ADD   A,10
631E 27                    DAA
631F 329275                LD    (7592H),A
6322 DC2B63                CALL  C,TENSU2
6325 CD5E63                CALL  TENDIS
6328 C30B01                JP    BELL
632B 3A9375      TENSU2:   LD    A,(7593H)
632E C601                  ADD   A,1
6330 27                    DAA
6331 329375                LD    (7593H),A
6334 C9                    RET
6335 3A9175      TENSUB:   LD    A,(7591H)
6338 C601                  ADD   A,1
633A 27                    DAA
633B 329175                LD    (7591H),A
633E C9                    RET
633F 110510      OPEN:     LD    DE,1005H        ;ﾄﾋﾞﾗ Open
6342 CDB367                CALL  WRRDPO
6345 3E80                  LD    A,80H
6347 32D5E7                LD    (E7D5H),A
634A 211078                LD    HL,7810H
634D 112760                LD    DE,6027H
6350 061C                  LD    B,28
6352 CDBA67                CALL  PAINT
6355 3E81                  LD    A,81H
6357 32D5E7                LD    (E7D5H),A
635A 32A075                LD    (75A0H),A
635D C9                    RET
635E 210000      TENDIS:   LD    HL,0000H
6361 229DE7                LD    (DISPXY),HL
6364 110101                LD    DE,101H
6367 CDB367                CALL  WRRDPO
636A 2A9275                LD    HL,(7592H)
636D C3A500                JP    PRTHL
6370 210500      HIDISP:   LD    HL,5H           ;Hiscore Display
6373 229DE7                LD    (DISPXY),HL
6376 113370                LD    DE,7033H
```

```
6379 CDD200            CALL MSG
637C 2AA475            LD   HL,(75A4H)
637F C3A500            JP   PRTHL
6382 110101    CLRHS:  LD   DE,101H       ;ﾍﾋﾞ ｻｿﾘ ｹｽ
6385 CDB367            CALL WRRDPO
6388 2A9875            LD   HL,(7598H)
638B 1100F0            LD   DE,CLRDAT
638E 010318            LD   BC,1803H
6391 CD7101            CALL PAPUT
6394 110104            LD   DE,401H
6397 CDB367            CALL WRRDPO
639A 2A9675            LD   HL,(7596H)
639D CDA363            CALL CLR12
63A0 2A9475            LD   HL,(7594H)
63A3 1100F0    CLR12:  LD   DE,CLRDAT
63A6 010228            LD   BC,2802H
63A9 C37101            JP   PAPUT
63AC 3A8F75    MISS:   LD   A,(758FH)     ;3ｶｲ ﾐｽ?
63AF 3C                INC  A
63B0 328F75            LD   (758FH),A
63B3 FE03              CP   3
63B5 F2C163            JP   P,OWARI
63B8 CDFD63            CALL MISDIS
63BB CD8263            CALL CLRHS
63BE C35561            JP   MHESA
63C1 110101    OWARI:  LD   DE,101H       ;Game End
63C4 CDB367            CALL WRRDPO
63C7 211207            LD   HL,712H
63CA 229DE7            LD   (DISPXY),HL
63CD 111C70            LD   DE,701CH
63D0 CDD200            CALL MSG
63D3 211009            LD   HL,910H
63D6 229DE7            LD   (DISPXY),HL
63D9 112670            LD   DE,7026H
63DC CDD200            CALL MSG
63DF 11AA1B            LD   DE,7082
63E2 CD1401            CALL MELDY
63E5 2A9275            LD   HL,(7592H)
63E8 ED5BA475          LD   DE,(75A4H)
63EC E5                PUSH HL
63ED A7                AND  A
63EE ED52              SBC  HL,DE
63F0 FAAB67            JP   M,LOOP
63F3 E1                POP  HL
63F4 22A475            LD   (75A4H),HL
63F7 CD7063            CALL HIDISP
63FA C3AB67            JP   LOOP
63FD 110101    MISDIS: LD   DE,101H       ;Miss ﾏｰｸ ﾋｮｳｼﾞ
6400 CDB367            CALL WRRDPO
6403 CD1D64            CALL MSDISP
6406 3E05              LD   A,5           ;TEMPO
6408 CD0E01            CALL 10EH
640B 110103            LD   DE,301H
640E CDB367            CALL WRRDPO
6411 CD5164            CALL WRAKU2
6414 11B475            LD   DE,75B4H
6417 CD1401            CALL MELDY
641A C34C64            JP   WRAKU1
641D 3A8F75    MSDISP: LD   A,(758FH)
6420 FE00              CP   0
6422 C8                RET  Z
6423 F5                PUSH AF
6424 218800            LD   HL,0088H
6427 11AC75            LD   DE,75ACH
642A 010108            LD   BC,801H
642D CD7101            CALL PAPUT
6430 211100            LD   HL,0011H
6433 229DE7            LD   (DISPXY),HL
6436 11A775            LD   DE,75A7H
6439 CDD200            CALL MSG
643C F1                POP  AF
643D FE01              CP   1
643F C8                RET  Z
6440 219800            LD   HL,0098H
6443 11AC75            LD   DE,75ACH
6446 010108            LD   BC,801H
6449 C37101            JP   PAPUT
644C 111075    WRAKU1: LD   DE,7510H
644F 1803              JR   RAKU
6451 114F75    WRAKU2: LD   DE,754FH
6454 215032    RAKU:   LD   HL,3250H
6457 010315            LD   BC,1503H
645A C37101            JP   PAPUT
645D C5        LINESB: PUSH BC            ;WR LINEｻﾌﾞﾙｰﾁﾝ
645E DDE5              PUSH IX
6460 DD6E00            LD   L,(IX+0)
6463 DD6601            LD   H,(IX+1)
6466 DD5E02            LD   E,(IX+2)
6469 DD5603            LD   D,(IX+3)
646C CD6E01            CALL LINE
646F DDE1              POP  IX
6471 C1                POP  BC
6472 DD23              INC  IX
6474 DD23              INC  IX
6476 DD23              INC  IX
6478 DD23              INC  IX
647A 10E1              DJNZ LINESB
647C C9                RET
647D 7E        POINIT: LD   A,(HL)        ;PORT CONTRO SUB
647E 23                INC  HL
647F 4E                LD   C,(HL)
6480 23                INC  HL
6481 ED79              OUT  (C),A
6483 10FB              DJNZ POINIT
6485 C9                RET
6486           ;**** PATTAN 2 **********
6486 0609      PATT2:  LD   B,9           ;VRAM1 ｸﾛ
6488 21C075            LD   HL,75C0H      ;VRAM2 ｱｵ
648B CD7D64            CALL POINIT        ;VRAM3 ｱｶ
648E CDD567            CALL VCLR          ;VRAM4 ﾐﾄﾞﾘ
6491 212870    XYINIT: LD   HL,IMANYX     ;VRAM5 ｼﾛ
6494 229A75            LD   (759AH),HL    ;VRAM6 ｸﾛ
6497 217810            LD   HL,IMIRYX     ;ｲﾆｼｬﾗｲｽﾞ2
649A 229C75            LD   (759CH),HL
649D 3E08              LD   A,IKUMOY
649F 329E75            LD   (759EH),A
64A2 110101            LD   DE,101H       ;WR VRAM1
64A5 CDB367            CALL WRRDPO        ;RD VRAM1
64A8 11D275            LD   DE,75D2H
64AB 3E0A              LD   A,10
64AD CD2901            CALL LINEW
64B0 061D              LD   B,29
64B2 DD21E875          LD   IX,75E8H
```

特別企画

```
64B6 CD5D64              CALL LINESB
64B9 110202              LD   DE,202H        ;WR VRAM2
64BC CDB367              CALL WRRDPO         ;RD VRAM2
64BF 213741              LD   HL,4137H
64C2 11BF41              LD   DE,41BFH
64C5 0677                LD   B,119
64C7 CDBA67              CALL PAINT
64CA 213741              LD   HL,4137H
64CD 1100BF              LD   DE,BF00H
64D0 0638                LD   B,56
64D2 CDC867              CALL PAINT2
64D5 0638                LD   B,56
64D7 210873              LD   HL,7308H
64DA 111F73              LD   DE,731FH
64DD CDBA67              CALL PAINT
64E0 0638                LD   B,56
64E2 217908              LD   HL,0879H
64E5 119708              LD   DE,0897H
64E8 CDBA67              CALL PAINT
64EB 11030C              LD   DE,C03H        ;WR VRAM2,3
64EE CDB367              CALL WRRDPO         ;RD VRAM3
64F1 21A098              LD   HL,98A0H
64F4 11A0B0              LD   DE,B0A0H
64F7 0618                LD   B,24
64F9 CDC867              CALL PAINT2
64FC 21A0B0              LD   HL,B0A0H
64FF 11B7B0              LD   DE,B0B7H
6502 0608                LD   B,8
6504 CDBA67              CALL PAINT
6507 21B9B0              LD   HL,B0B9H
650A 11BFB0              LD   DE,B0BFH
650D 0608                LD   B,8
650F CDBA67              CALL PAINT
6512 21B7AF              LD   HL,AFB7H
6515 11B088              LD   DE,88B0H
6518 0608                LD   B,8
651A CDC867              CALL PAINT2
651D 21B888              LD   HL,88B8H
6520 11BF88              LD   DE,88BFH
6523 0627                LD   B,39
6525 CDBA67              CALL PAINT
6528 CD5E63              CALL TENDIS
652B CDD166              CALL WMAN
652E CD0B01      MIRA1:  CALL BELL           ;Move ミイラ
6531 CD0801              CALL GETJS
6534 FE35                CP   '5'
6536 017847              LD   BC,4778H
6539 280A                JR   Z,MIRA3
653B FE31                CP   '1'
653D 016734              LD   BC,3467H
6540 2803                JR   Z,MIRA3
6542 017034              LD   BC,3470H
6545 3A9A75      MIRA3:  LD   A,(759AH)
6548 B8                  CP   B
6549 FA9965              JP   M,MIRAML
654C B9                  CP   C
654D F2CD65              JP   P,MIRAMR
6550 3AA175      MIRA2:  LD   A,(75A1H)
6553 FE01                CP   1
6555 2842                JR   Z,MIRAML
6557 FE03                CP   3
6559 2872                JR   Z,MIRAMR
655B 3E02        MIRAMS: LD   A,2
655D 32A175              LD   (75A1H),A
6560 2A9C75              LD   HL,(759CH)
6563 3E18                LD   A,18H
6565 BC                  CP   H
6566 F29265              JP   P,MIMS1
6569 24                  INC  H
656A 2D                  DEC  L
656B 3A9375              LD   A,(7593H)
656E FE20                CP   20H
6570 FA7565              JP   M,MM1
6573 24                  INC  H
6574 2D                  DEC  L
6575 229C75      MM1:    LD   (759CH),HL     ;ヒト ヲ
6578 3E4F                LD   A,4FH          ;ツカマエタカ?
657A BC                  CP   H
657B C21D66              JP   NZ,MIRAWR
657E AF                  XOR  A
657F 32A175              LD   (75A1H),A
6582 3A9A75              LD   A,(759AH)
6585 FE60                CP   60H
6587 F2F265              JP   P,CLRMIR
658A FE35                CP   35H
658C FAF265              JP   M,CLRMIR
658F C36260              JP   PATT1
6592 24          MIMS1:  INC  H
6593 229C75              LD   (759CH),HL
6596 C31D66              JP   MIRAWR
6599 3E01        MIRAML: LD   A,1
659B 32A175              LD   (75A1H),A
659E 2A9C75              LD   HL,(759CH)
65A1 3E18                LD   A,18H
65A3 BC                  CP   H
65A4 F29265              JP   P,MIMS1
65A7 3E50                LD   A,50H
65A9 BD                  CP   L
65AA FAC665              JP   M,MIML2
65AD 24                  INC  H
65AE 2D                  DEC  L
65AF 229C75              LD   (759CH),HL
65B2 3E4F        MIMLC:  LD   A,4FH
65B4 BC                  CP   H
65B5 C21D66              JP   NZ,MIRAWR
65B8 AF                  XOR  A
65B9 32A175              LD   (75A1H),A
65BC 3A9A75              LD   A,(759AH)
65BF FE34                CP   34H
65C1 FA6260              JP   M,PATT1
65C4 182C                JR   CLRMIR
65C6 2D          MIML2:  DEC  L
65C7 2D                  DEC  L
65C8 229C75              LD   (759CH),HL
65CB 1850                JR   MIRAWR
65CD 3E03        MIRAMR: LD   A,3
65CF 32A175              LD   (75A1H),A
65D2 2A9C75              LD   HL,(759CH)
65D5 24                  INC  H
65D6 229C75              LD   (759CH),HL
65D9 3E4F                LD   A,4FH
65DB BC                  CP   H
65DC 203F                JR   NZ,MIRAWR
65DE AF                  XOR  A
```

```
0618: 65DF 32A175            LD    (75A1H),A
0619: 65E2 3A9A75            LD    A,(759AH)
0620: 65E5 FE97              CP    97H
0621: 65E7 F2F265            JP    P,CLRMIR
0622: 65EA FE70              CP    70H
0623: 65EC FAF265            JP    M,CLRMIR
0624: 65EF C36260            JP    PATT1
0625: 65F2 110510   CLRMIR:  LD    DE,1005H          ;Clear ミイラ
0626: 65F5 CDB367            CALL  WRRDPO
0627: 65F8 2A9C75            LD    HL,(759CH)
0628: 65FB 1100F0            LD    DE,CLRDAT
0629: 65FE 010414            LD    BC,1404H
0630: 6601 CD7101            CALL  PAPUT
0631: 6604 7C                LD    A,H
0632: 6605 C614              ADD   A,20
0633: 6607 67                LD    H,A
0634: 6608 CD7101            CALL  PAPUT
0635: 660B 7C                LD    A,H
0636: 660C C614              ADD   A,20
0637: 660E 67                LD    H,A
0638: 660F 0608              LD    B,8
0639: 6611 CD7101            CALL  PAPUT
0640: 6614 217810            LD    HL,IMIRYX
0641: 6617 229C75            LD    (759CH),HL
0642: 661A C32E65            JP    MIRA1
0643: 661D 110510   MIRAWR:  LD    DE,1005H
0644: 6620 CDB367            CALL  WRRDPO
0645: 6623 2A9C75            LD    HL,(759CH)
0646: 6626 3AA275            LD    A,(75A2H)
0647: 6629 E608              AND   8
0648: 662B FE00              CP    0
0649: 662D 115C76            LD    DE,765CH
0650: 6630 2803              JR    Z,MIRWR3
0651: 6632 11DB70            LD    DE,70DBH
0652: 6635 010430   MIRWR3:  LD    BC,3004H
0653: 6638 CD7101            CALL  PAPUT
0654: 663B CD0801   MAN:     CALL  GETJS             ;Scan Joy Stick
0655: 663E FE35              CP    35H
0656: 6640 280B              JR    Z,LM
0657: 6642 FE31              CP    31H
0658: 6644 2821              JR    Z,RM
0659: 6646 FE39              CP    '9'
0660: 6648 2837              JR    Z,HM
0661: 664A C3D166            JP    WMAN
0662: 664D 2A9A75   LM:      LD    HL,(759AH)        ;Move Left ヒト
0663: 6650 3E7F              LD    A,7FH
0664: 6652 BD                CP    L
0665: 6653 FA5F66            JP    M,LM1
0666: 6656 2D                DEC   L
0667: 6657 3E0F              LD    A,FH
0668: 6659 BD                CP    L
0669: 665A CAD166            JP    Z,WMAN
0670: 665D 1802              JR    LM2
0671: 665F 2D       LM1:     DEC   L
0672: 6660 24                INC   H
0673: 6661 229A75   LM2:     LD    (759AH),HL
0674: 6664 C3D166            JP    WMAN
0675: 6667 2A9A75   RM:      LD    HL,(759AH)        ;Move Right ヒト
0676: 666A 3E7F              LD    A,7FH
0677: 666C BD                CP    L
0678: 666D FA7366            JP    M,RM1
```

```
0679: 6670 2C                INC   L
0680: 6671 1808              JR    RM2
0681: 6673 25       RM1:     DEC   H
0682: 6674 2C                INC   L
0683: 6675 3EA8              LD    A,A8H
0684: 6677 BD                CP    L
0685: 6678 CAD166            JP    Z,WMAN
0686: 667B 229A75   RM2:     LD    (759AH),HL
0687: 667E C3D166            JP    WMAN
0688: 6681 2A9A75   HM:      LD    HL,(759AH)        ;タカラ モツ?
0689: 6684 3E10              LD    A,10H
0690: 6686 BD                CP    L
0691: 6687 2811              JR    Z,BOUNUS
0692: 6689 3EA7              LD    A,A7H
0693: 668B BD                CP    L
0694: 668C C2D166            JP    NZ,WMAN
0695: 668F CD1963            CALL  TENU1
0696: 6692 3E01              LD    A,1
0697: 6694 329F75            LD    (759FH),A
0698: 6697 C3D166            JP    WMAN
0699: 669A 3A9F75   BOUNUS:  LD    A,(759FH)         ;500テン UP
0700: 669D FE01              CP    1
0701: 669F C2D166            JP    NZ,WMAN
0702: 66A2 3A9375            LD    A,(7593H)
0703: 66A5 C605              ADD   A,5
0704: 66A7 27                DAA
0705: 66A8 329375            LD    (7593H),A
0706: 66AB CD5E63            CALL  TENDIS
0707: 66AE 11B475            LD    DE,75B4H
0708: 66B1 CD1401            CALL  MELDY
0709: 66B4 AF                XOR   A
0710: 66B5 329F75            LD    (759FH),A
0711: 66B8 110304            LD    DE,403H
0712: 66BB CDB367            CALL  WRRDPO
0713: 66BE 2A9A75            LD    HL,(759AH)
0714: 66C1 110F11            LD    DE,110FH
0715: 66C4 19                ADD   HL,DE
0716: 66C5 1100F0            LD    DE,CLRDAT
0717: 66C8 01010C            LD    BC,C01H
0718: 66CB CD7101            CALL  PAPUT
0719: 66CE C3D166            JP    WMAN
0720: 66D1 110408   WMAN:    LD    DE,804H           ;Display ヒト
0721: 66D4 CDB367            CALL  WRRDPO            ;WR VRAM4 RD VRAM4
0722: 66D7 2A9A75            LD    HL,(759AH)
0723: 66DA 110C73            LD    DE,730CH
0724: 66DD 01020A            LD    BC,A02H
0725: 66E0 CD7101            CALL  PAPUT
0726: 66E3 01000B            LD    BC,B00H
0727: 66E6 09                ADD   HL,BC
0728: 66E7 111E73            LD    DE,731EH
0729: 66EA 01021F            LD    BC,1F02H
0730: 66ED CD7101            CALL  PAPUT
0731: 66F0 110620            LD    DE,2006H          ;WR VRAM6
0732: 66F3 CDB367            CALL  WRRDPO            ;RD VRAM6
0733: 66F6 2A9A75            LD    HL,(759AH)
0734: 66F9 7C                LD    A,H
0735: 66FA C62E              ADD   A,46
0736: 66FC 67                LD    H,A
0737: 66FD 3AA275            LD    A,(75A2H)
0738: 6700 3C                INC   A
0739: 6701 32A275            LD    (75A2H),A
0740: 6704 E604              AND   4
```

```
6706 FE00                  CP    0
6708 118A73                LD    DE,738AH
670B 2803                  JR    Z,WMAN3
670D 117C73                LD    DE,737CH
6710 010208       WMAN3:   LD    BC,802H
6713 CD7101                CALL  PAPUT
6716 110510                LD    DE,1005H        ;WR VRAM5
6719 CDB367                CALL  WRRDPO          ;RD VRAM5
671C 3A9B75                LD    A,(759BH)
671F C607                  ADD   A,7
6721 67                    LD    H,A
6722 3A9A75                LD    A,(759AH)
6725 DE08                  SBC   A,8
6727 6F                    LD    L,A
6728 119873                LD    DE,7398H
672B 010411                LD    BC,1104H
672E CD7101                CALL  PAPUT
6731 2A9A75                LD    HL,(759AH)
6734 010028                LD    BC,2800H
6737 09                    ADD   HL,BC
6738 11DC73                LD    DE,73DCH
673B 010207                LD    BC,702H
673E CD7101                CALL  PAPUT
6741 3A9F75                LD    A,(759FH)
6744 FE01                  CP    1
6746 2016                  JR    NZ,KUMO
6748 110304                LD    DE,403H         ;WR VRAM3
674B CDB367                CALL  WRRDPO          ;RD VRAM3
674E 2A9A75                LD    HL,(759AH)
6751 010F11                LD    BC,110FH
6754 09                    ADD   HL,BC
6755 11D170                LD    DE,70D1H
6758 01010C                LD    BC,C01H
675B CD7101                CALL  PAPUT
675E 3A9A75       KUMO:    LD    A,(759AH)       ;Move ｸﾓ
6761 FEA7                  CP    A7H
6763 280D                  JR    Z,KUMODW
6765 2600                  LD    H,0
6767 3AA275                LD    A,(75A2H)
676A 6F                    LD    L,A
676B 7E                    LD    A,(HL)
676C E601                  AND   1
676E FE01                  CP    1
6770 2815                  JR    Z,KUMOUP
6772 3A9E75       KUMODW:  LD    A,(759EH)
6775 FE38                  CP    38H
6777 2803                  JR    Z,KUMOC
6779 3C                    INC   A
677A 1814                  JR    KUMOWR
677C 3A9A75       KUMOC:   LD    A,(759AH)       ;ﾋﾄ ﾆ ｶﾐﾂｲﾀｶ?
677F FE98                  CP    98H
6781 F26260                JP    P,PATT1
6784 C35065                JP    MIRA2
6787 3A9E75       KUMOUP:  LD    A,(759EH)
678A FE00                  CP    0
678C CA5065                JP    Z,MIRA2
678F 3D                    DEC   A
6790 329E75       KUMOWR:  LD    (759EH),A
6793 110620                LD    DE,2006H
6796 CDB367                CALL  WRRDPO
6799 3A9E75                LD    A,(759EH)
679C 67                    LD    H,A
679D 2EA8                  LD    L,A8H
679F 11A370                LD    DE,70A3H
67A2 010218                LD    BC,1802H
67A5 CD7101                CALL  PAPUT
67A8 C35065                JP    MIRA2
67AB CDBD00       LOOP:    CALL  BDH
67AE 28FB                  JR    Z,LOOP
67B0 C30760                JP    WSTART
67B3 7A           WRRDPO:  LD    A,D             ;WR/RD VRAM ｾｯﾃｲ
67B4 D3F2                  OUT   (WVRAMP),A      ;D<WR VRAM
67B6 7B                    LD    A,E             ;E<RD VRAM
67B7 D3F1                  OUT   (RDVRAM),A
67B9 C9                    RET
67BA C5           PAINT:   PUSH  BC
67BB E5                    PUSH  HL
67BC D5                    PUSH  DE
67BD CD6E01                CALL  LINE
67C0 D1                    POP   DE
67C1 E1                    POP   HL
67C2 C1                    POP   BC
67C3 24                    INC   H
67C4 14                    INC   D
67C5 10F3                  DJNZ  PAINT
67C7 C9                    RET
67C8 E5           PAINT2:  PUSH  HL              ;SHITEN(YX)
67C9 D5                    PUSH  DE              ;DOUTEN(YX)
67CA C5                    PUSH  BC              ;B=HABA
67CB CD6E01                CALL  LINE
67CE C1                    POP   BC
67CF D1                    POP   DE
67D0 E1                    POP   HL
67D1 1C                    INC   E
67D2 10F4                  DJNZ  PAINT2
67D4 C9                    RET
67D5 3E06         VCLR:    LD    A,6             ;VRAM ALL CLEAR
67D7 C3DB00                JP    ?DPCT
67DA                       END

?DPCT  000B  BELL    010B  BOUNUS  669A  BOUSHI  623D  CLR12   63A3
CLRDAT F000  CLRHS   6382  CLRMIR  65F2  DISPXY  E79D  GETJS   0108
HESA1  6202  HIDISP  6370  HM      6681  IKUMOY  0008  IMANYX  7028
IMIRYX 1078  KILL    62CE  KILL3   62E2  KUMO    675E  KUMOC   677C
KUMODW 6772  KUMOUP  6787  KUMOWR  6790  KUTU    628D  KUTU3   62A2
LEFTM  6219  LINE    016E  LINESB  645D  LINEW   0129  LM      664D
LM1    665F  LM2     6661  LOOP    67AB  LP1     6041  LP2     604C
LP3    604E  MAN     663B  MELDY   0114  MH12    61D6  MHEBI1  61B0
MHEBI2 61A0  MHESA   6155  MHESA1  6179  MHITO   6207  MIML2   65C6
MIMLC  65B2  MIMS1   6592  MIRA1   652E  MIRA2   6550  MIRA3   6545
MIRAML 6599  MIRAMR  65CD  MIRAMS  655B  MIRAWR  661D  MIRWR3  6635
MISDIS 63FD  MISS    63AC  MM1     6575  MSA60   61DC  MSAS03  61F9
MSDISP 641D  MSG     00D2  NEXTP   0200  NEXTPA  6235  OPEN    633F
OWARI  63C1  PAINT   67BA  PAINT2  67C8  PAPUT   0171  PATT1   6062
PATT2  6486  POINIT  647D  PRTHL   00A5  RAKU    6454  RDVRAM  00F1
RIGHTM 6227  RM      6667  RM1     6673  RM2     667B  RND     6167
START  6000  SUP     6195  TENDIS  635E  TENSU   62F8  TENSU2  632B
TENSUB 6335  TENU1   6319  VCLR    67D5  WASHI   62BF  WHEBI   61BF
WKAOTE 62AE  WMAN    66D1  WMAN3   6710  WRAKU1  644C  WRAKU2  6451
WRAKUD 6140  WRRDPO  67B3  WSTART  6007  WVRAMP  00F2  XYINIT  6491

Top Addr $6000
End Addr $67DA
Bytesize $07DA
```

《リスト2》謎のピラミッド画面データ

```
D>D
From $7000 To $7B5F
 7000 01 F2 07 F5 10 FC FF FB 3F F2 01 F5 02 F6 04 F7  ......?.......
 7010 22 F8 10 F9 77 FA 38 FB 33 FC 3F FE 2A 2A 20 45  "..w.8.3.?.** E
 7020 4E 44 20 2A 2A 0D 50 75 73 68 20 61 6E 79 20 6B  ND **.Push any k
 7030 65 79 0D 48 49 53 43 4F 52 45 0D 41 41 41 35 4C  ey.HISCORE.AAA5L
 7040 33 33 33 43 2B 43 2B 41 2D 37 44 2B 44 2B 44 2B  333C+C+A-7D+D+D+
 7050 35 45 2B 45 2B 41 2D 36 46 23 2B 46 23 2B 46 23  5E+E+A-6F#+F#+F#
 7060 2B 33 45 2B 45 2B 45 2B 35 44 2B 44 2B 47 2D 37  +3E+E+E+5D+D+G-7
 7070 42 42 42 35 47 47 47 2D 36 41 41 41 33 42 42 42  BBB5GGG-6AAA3BBB
 7080 35 0D 44 45 42 33 45 2D 47 23 42 47 23 2D 45 43  5.DEB3E-G#BG#-EC
 7090 2B 43 45 42 41 2D 45 41 31 42 2D 45 47 23 41 43  +CEBA-EA1B-EG#AC
 70A0 41 33 0D 00 01 00 01 02 41 02 41 04 21 88 11 D2  A3......A.A.!.ﾒ
 70B0 4B E4 27 F8 1F E0 07 F8 1F E4 27 D2 4B 88 11 C4  K.'.....'ﾒK.ﾄ
 70C0 23 E2 47 A2 45 C0 03 80 01 70 02 20 04 00 00 00  #.G.Eﾀ...p. ....
 70D0 00 00 00 3C 18 18 3C 3C 3C 3C 18 00 00 00 00 00  ...<<<<<.....
 70E0 00 00 00 00 C0 03 00 00 E0 07 00 00 E0 07 00 00  ....ﾀ...........
 70F0 B0 0E 00 00 F0 0F 00 00 F0 0F 00 00 30 0C 00 00  ............0...
 7100 60 06 00 00 E0 07 00 00 C0 03 00 00 C0 1F 00 00  ........ﾀ...ﾀ..
 7110 FC FF 00 00 FF FF 01 80 FF FF 03 C0 FF FF 03 C0  ......ﾀ.ﾀ
 7120 FF FF 03 E0 FF FF 07 E0 F1 8F 07 E0 F0 0F 07 E0  ............
 7130 E0 0F 07 E0 E0 0F 07 E0 E0 0F 07 F0 E1 0F 07 F0  ................
 7140 E1 0E 07 F0 E1 8E 07 E0 E0 CF 0F 00 E0 CF 0E 00  .........ﾏ...ﾏ..
 7150 F0 CF 0E 00 F0 9F 0E 00 F0 1F 04 00 F8 1E 00 00  .ﾏ.............
 7160 78 1E 00 00 78 3E 00 00 78 3C 00 00 78 3C 00 00  x..x>..x<..x<..
 7170 78 3C 00 00 78 3C 00 00 70 1C 00 00 F0 1C 00 00  x<..x<..p.....
 7180 F0 7C 00 00 F8 7C 00 00 FE 7C 00 00 7E 00 00 00  .|...|...|..~...
 7190 7C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 01 00 03  |...............
 71A0 00 06 00 06 00 0E 00 0C 00 1C 00 1C 00 18 00 38  ..............8
 71B0 00 78 00 78 00 F0 00 F0 00 E0 01 E0 03 E0 03 C0  .x.x............ﾀ
 71C0 07 C0 0F 80 0F 80 1F 80 1F 80 3F A0 10 90 28 90  .ﾀ......?..(.
 71D0 28 A8 28 9D 15 A1 15 99 19 A2 19 96 20 A4 20 93  (ｨ(..... . .
 71E0 23 A5 23 9B 19 9B 20 A0 19 A0 20 98 20 98 23 9D  #.#.. .. . .#.
 71F0 20 9D 23 95 23 95 28 9B 23 9B 28 A0 23 A0 28 00   .#.#.(.#.(.#.(.
 7200 4B 1B 36 00 5D 30 38 00 70 34 45 00 86 38 50 00  K.6.]08.p4E..8P.
 7210 98 15 86 0D 42 11 4E 21 43 26 51 1B 5C 1C 6A 2E  ...BN!C&Q¥j.
 7220 5A 32 64 37 60 3C 6F 06 94 0B A7 28 60 30 80 2B  Z2d7.<o...ｧ(.0.+
 7230 6C 3C 5A 00 1C 00 00 3E 00 80 71 00 C0 E0 00 E0  l<Z...>..q.ﾀ...
 7240 E0 00 60 EC 01 70 EC 01 38 E0 01 38 E0 03 3C E0  .....p..8..8..<.
 7250 01 3C E0 01 38 E0 01 78 FC 01 70 F8 00 70 E0 00  .<..8..x..p..p..
 7260 C0 60 00 87 20 7D 26 7A 29 75 2B 74 30 70 30 78  ﾀ... }&z)u+t0p0x
 7270 30 7C 2C 81 2B 00 30 30 38 42 68 30 80 28 7C 14  0|,.+.008Bh0.(|
 7280 74 0F 77 00 B8 00 00 80 00 00 C0 00 00 E0 00 00  t.w.ｸ.....ﾀ.....
 7290 F0 00 00 F8 00 00 FC 00 00 FE 00 00 FF 00 80 FF  ...............
 72A0 00 C0 FF 00 E0 FF 00 F0 FF 00 F8 FF 00 FC FF 00  .ﾀ.........
 72B0 FE FF 00 FF FF 80 FF FF C0 FF FF E0 FF FF F0 FF  ...ﾀ..
 72C0 FF F8 FF FF FC FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF FF  ...
 72D0 FF FF FF FE FF FF FE FF FF FC FF FF FC FF 7F FC  ....
 72E0 FF 3F F8 FF 1F F8 FF 1F F8 FF 0F F0 FF 07 F0 FF  ?.......
 72F0 03 E0 FF 01 E0 FF 00 E0 3F 00 E0 3F 00 C0 1F 00  .......?..?.ﾀ.
 7300 C0 0F 00 C0 07 00 80 03 00 80 01 00 00 00 80 01  ﾀ..ﾀ............
 7310 C0 03 E0 07 F0 0F F0 0F 00 00 F8 1F FC 3F 00 00  ﾀ............?..
 7320 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 3E 10 3F FC 3F  .........<.>?.?
 7330 FC 3F FC 3F FC 1F FC 1F F8 0F F8 0F F0 0F F0 0F  .?.?..........
 7340 F0 0F F0 0F F0 0F F0 0F F0 0F F0 0F F8 0F FC 1F  ................
 7350 FC 1F FC 1F FC 1E 7C 1E 7C 1E 00 00 10 02 00 00  ...||.....
 7360 F0 00 00 00 F0 0F 00 00 00 08 18 18 18 3C 3C 3C  ..........<<<
 7370 3C 3C 3C 3C 3C 18 18 3C 3C 18 18 00 00 00 00 3C  <<<<<<<....<
 7380 78 3E 7C 3E 7C 3E 7C 00 7C 00 00 00 78 00 7C 3C  x>|>|>|.|...x.|<
 7390 7C 3E 7C 3E 00 3E 00 3E 00 00 00 00 00 F8 1F 00  |>|>.>.>.......
 73A0 00 F8 0F 18 00 EC 1D 18 00 FC 1F 18 00 FC 1F 3C  .........<
 73B0 00 FC 0F 3E 00 F8 0F 3F 08 18 87 3F 1C F8 C3 0F  ...>...?..?.ﾃ.
 73C0 3C F0 C1 03 7C E0 C0 01 FC 03 C0 00 F0 03 40 00  <.ﾁ.|.ﾀ...ﾀ...@.
 73D0 E0 03 40 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 1E  ..@............<
 73E0 3C 3C 3C 3C 78 3C 78 3C 00 00 00 00 00 00 00 00  <<<<x<x<........
 73F0 00 02 00 00 03 00 00 04 10 00 08 18 00 90 10 C0  ..............ﾀ
 7400 99 12 C0 9F 12 A0 7F 12 E0 3F 19 C0 FF 1C C0 FF  .ﾀ..?ﾀﾀ
 7410 0C 84 FF 0F CC FF 0F 61 FD 07 BC A4 03 80 16 00  ...ﾌ.a..ｼ....
 7420 80 12 00 80 12 00 00 12 00 00 00 00 00 00 00 00  ..............
 7430 00 00 30 00 00 F0 00 00 60 11 00 00 16 00 00 14  ..0..........
 7440 00 C0 15 02 C0 1F 01 A0 BF 1C E0 7F 32 C0 7F 20  .ﾀ.ﾀ..ｿ2
 7450 C0 FF 30 80 FF 1F C0 FF 0F 60 F9 07 E0 28 00 BC  ﾀ0.ﾀ.....(.ｼ
 7460 28 00 0A 29 00 0C 49 00 06 49 00 00 00 00 00 00  (..)..I..I......
 7470 00 00 00 00 00 01 80 03 80 02 C0 03 E0 07 B0 0F  ..........ﾀ.....
 7480 98 0D 98 08 D0 08 D0 0C F0 07 E0 03 E0 01 E0 00  ....ﾐ.ﾐ.........
 7490 F0 00 70 00 78 00 F8 00 F0 01 E0 03 C0 07 80 07  ..p.x........ﾀ...
 74A0 80 07 C0 03 C0 03 F0 01 F8 00 38 00 1C 00 3C 00  ..ﾀ.ﾀ.....8..<.
 74B0 38 00 70 00 40 00 C0 00 80 00 00 01 00 00 00 00  8.p.@.ﾀ.........
 74C0 00 00 00 00 20 00 40 00 F0 01 E0 03 70 06 F8 0C  .... .@.....p...
 74D0 E8 0D 98 06 98 07 B0 07 E0 03 E0 03 C0 07 80 07  ............ﾀ...
 74E0 80 07 00 07 80 07 80 03 C0 01 E0 01 F0 00 F0 00  ........ﾀ.......
 74F0 F0 00 E0 01 E0 03 C0 03 00 07 00 06 00 06 00 02  ......ﾀ.........
 7500 00 03 00 01 80 01 80 00 40 00 40 00 00 00 00 00  ........@.@.....
 7510 10 00 00 38 00 00 74 00 00 7E 00 00 7C 00 00 30  ..8..t..~..|..0
 7520 0C 03 30 9E 03 30 FE 07 30 FF 0F F0 FF 1F E0 FF  ..0..0..0...
 7530 3F E0 FF 5F C0 FF 8F 80 FF 0F 00 FF 07 00 07 06  ?._ﾀ........
 7540 00 03 04 00 03 04 00 01 04 00 01 04 80 01 06 00  ................
 7550 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 30 00 00 78 00  ...........0..x.
 7560 00 EC 00 00 F8 00 00 7C 00 00 70 00 00 30 04 01  .......|..p..0..
 7570 30 8E 03 70 DF 07 F8 FF 0F F8 FF 1F F0 FF 1F F0  0..pﾟ......
 7580 FF 3F F0 FF 7F E0 FF 5F 80 3F 4F FC DD 07 00 00  ?._.?O.ﾝ...
 7590 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  ................
```

```
75A0 00 00 00 00 00 00 00 4D 49 53 53 0D 81 42 24 18  .......MISS..B$
75B0 18 24 42 81 4C 35 35 35 47 2B 41 2B 42 2B 35 0D  $B.L555G+A+B+5.
75C0 10 F5 04 F6 01 F7 02 F8 07 F9 10 FA 3C FB 33 FC  ...........<.3.
75D0 3F F2 BF 40 38 40 00 BF 07 AD 07 4F 20 28 20 75  ?.ソ@8@.ソ.ュ.O ( u
75E0 37 40 37 00 38 3F BF 3F 98 30 BF 30 A8 30 A8 40  7@7.8?ソ?.0ソ0ィ0ィ@
75F0 98 20 BF 20 A8 10 A8 20 94 10 BF 10 98 00 98 10  . ソ ィィ .ソ...
7600 78 00 78 10 58 00 58 10 38 10 7C 10 48 10 48 20  x.xX.X8|HH
7610 68 10 68 20 38 20 78 20 58 20 58 30 38 30 78 30  hh 8 x X X080x0
7620 48 30 48 40 68 30 68 40 20 5E 37 30 2C 47 2C 58  HOH@hOh@ ^70,G,X
7630 26 3F 26 52 32 2A 32 3A 20 4B 37 20 2C 23 2C 35  &?&R2*2: K7 ,#,5
7640 20 36 37 10 31 02 31 19 23 15 23 2F 13 2E 13 3C   671.1##/.<
7650 00 4B 32 00 08 3F 08 20 1C 20 1C 0A 00 00 00 00  .K2..?.  .....
7660 00 00 00 00 00 C0 03 00 00 E0 07 00 00 E0 07 00  .....ﾀ..........
7670 00 B0 0E 00 00 F0 0F 00 00 F0 0F 00 00 30 0C 00  ..............0..
7680 00 60 06 00 00 E0 07 00 00 C0 03 00 00 C0 1F 00  ..........ﾀ...ﾀ.
7690 00 FC FF 00 00 FF FF 01 80 FF FF 03 C0 FF FF 03  ........ﾀ.
76A0 C0 FF FF 03 E0 FF FF 07 E0 F1 8F 07 E0 F0 0F 07  ﾀ...........
76B0 E0 E0 0F 07 E0 E0 0F 07 E0 E0 0F 07 E0 E0 8F 0F  ...............
76C0 E0 E0 8E 0F E0 E0 8F 0F F0 E1 0F 07 70 E3 0F 00  .............p...
76D0 70 F3 0F 00 70 F3 1F 00 20 F1 1F 00 00 FB 1E 00  p...p.. .....
76E0 00 78 1E 00 00 78 3E 00 00 78 3C 00 00 78 3C 00  .x..x>..x<..x<.
76F0 00 78 3C 00 00 78 3C 00 00 70 1C 00 00 F0 1C 00  .x<..x<..p....
7700 00 FE 1C 00 00 FE 7C 00 00 FE 7C 00 00 00 7C 00  .....|...|...|.
7710 00 00 7C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00  ..|.............
7720 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 07 00 00  ................
7730 00 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 1F 00 00  ...............
7740 80 00 00 00 00 3F 00 00 80 01 00 00 00 7F 00 00  .....?........
7750 C0 01 00 00 00 FF 00 00 C0 01 00 00 00 FF 07 00  ﾀ.......ﾀ......
7760 E0 01 00 00 FF FF 0F 00 E0 01 00 00 FE FF 1F 00  ............
7770 E0 01 00 00 FE FF 3F 00 E0 21 00 00 FC FF 3F 00  .....?..!...?.
7780 E0 71 00 00 FC FF 3F 00 E0 F1 00 00 F8 FF 3F 00  .q...?.......?.
7790 EE F1 00 00 F8 FF 3F 00 EF F9 00 00 F0 FF 0F 80  .....?........
77A0 EF F9 00 00 80 FF 03 C0 EF 79 00 00 00 00 00 C0  ......ﾀ.y.....ﾀ
77B0 EF 3D 00 00 00 00 00 C0 EF 1D 00 00 00 00 00 80  .=.....ﾀ.......
77C0 EF 0D 00 00 00 00 00 80 EF C7 00 00 00 00 00 00  .........ﾇ......
77D0 EF E3 00 00 00 00 80 00 EF F9 00 00 00 07 C0 01  ...............ﾀ.
77E0 FE FD 00 00 00 0F C0 01 FE 3F 00 00 00 FF C1 03  ......ﾀ..?...ﾁ.
77F0 FC 1F 00 00 00 FF C3 03 F8 0F 00 00 00 FF 83 07  ....ﾃ.........
7800 F8 07 00 00 00 FF 03 07 F8 01 00 00 00 FE 03 06  ...............
7810 FC 01 00 00 00 E0 03 04 FE 01 00 00 00 00 00 80  ................
7820 F7 01 00 00 00 00 00 00 F0 01 00 00 00 00 80 03  ................
7830 F8 03 00 00 00 00 C0 07 F8 07 00 00 00 00 C0 0F  ......ﾀ........ﾀ.
7840 FC 0F 00 00 00 07 C0 0F FC 1F 80 03 00 3F C0 0F  ......ﾀ......?ﾀ.
7850 FC 3F C0 0F 00 FF 83 07 FE 7F 60 1F 00 FF 83 01  .?ﾀ.........
7860 FE FF 70 3C 00 FF 83 01 FE FF 30 73 00 FC 83 01  .p<....0s....
7870 FE F9 B0 61 00 00 80 03 DF F9 B0 61 00 00 80 07  ...a....ﾟ..a....
7880 DF F1 F0 60 00 00 00 0F DF E1 F0 60 00 00 00 8E  ﾟ........ﾟ.......
7890 DF 01 70 30 00 00 00 CC CF 01 60 10 10 00 00 0C  ﾟ.p0...ﾌﾏ.....
78A0 C0 01 00 10 F0 00 00 0C C0 01 00 08 F0 03 00 0E  ﾀ.......ﾀ........
78B0 80 01 00 00 F0 3F 00 0E 80 01 00 00 F0 FF 03 07  .....?.........
78C0 80 00 00 00 F0 FF 9F 07 80 00 00 00 F0 FF 9F 07  ..............
78D0 80 00 00 00 F0 FF 9F 0F 00 00 00 00 F0 FF 9F 0F  ..............
78E0 00 00 00 00 F0 FF 1F 1F 00 00 00 00 F0 FE 1F FE  ............
78F0 00 00 00 00 F0 F0 1F FC 0F 00 00 00 F0 00 1F F8  ..............
7900 3F 00 00 00 F0 00 1E F0 FF 00 00 00 F0 00 18 00  ?............
7910 FF 03 F0 0F F0 00 18 00 FE 07 FF 07 F0 0F 18 00  .............
7920 F8 FF FF 03 F0 FF 18 00 F8 FF FF 01 80 FF 1F 00  .........
7930 C0 FF FF 01 00 F8 1F 00 80 FF FF 00 00 00 1F 00  ﾀ..........
7940 00 F8 1F 00 00 00 00 00 00 F0 0F 00 00 F0 00 0F  ................
7950 F0 FF 04 00 00 80 C7 39 00 F0 80 0F F0 FF 1C 00  ......ﾇ9.......
7960 00 80 CF 39 00 F0 80 08 F0 FF 7C 00 00 80 CF 39  ..ﾏ9.....|...ﾏ9
7970 00 F8 80 08 F8 FF FC 01 00 00 8F 33 00 F8 80 0C  ...........3....
7980 F8 FF FC 07 00 00 8F 33 00 F8 80 0C F8 FF FC 1F  .......3.......
7990 00 00 9F 73 00 78 C0 0C FC FF FC 1F 00 00 1F 67  ...s.xﾀ......g
79A0 00 7C C0 07 00 00 FC 1F 00 00 1E E7 00 7C C0 07  .|ﾀ.........|ﾀ.
79B0 00 00 F0 1F 00 00 1E E7 00 7C 00 00 00 00 C0 1F  ........|....ﾀ
79C0 00 00 3E 00 00 7E 00 00 00 00 00 1F 00 00 3E 00  ..>..~........>.
79D0 00 FE FF 03 FE FF 00 1C 00 00 FE 3F 00 FE FF 03  .........?...
79E0 FE FF 00 10 00 00 FC 3F 00 FF FF 03 FF FF 00 00  ......?....
79F0 00 00 FC 7F 00 FF FF 03 FF FF 00 00 00 00 FC 7F  .........
7A00 00 FF FF 01 FF FF 3C 00 00 00 FC 7F 00 FF FF 01  ..<.....
7A10 FF FF FC 00 00 00 FC FF 80 FF FF 81 FF FF FC 03  ..........
7A20 00 00 FC FF 80 0F 00 00 00 F0 FC 0F 00 00 F8 00  ................
7A30 80 0F 00 00 00 F0 FC 1F 00 00 F8 00 C0 0F 00 00  .............ﾀ...
7A40 00 78 FC 3F CE 71 F8 00 C0 0F 00 00 00 78 F0 3F  .x.?ﾎq..ﾀ....x.?
7A50 CE 71 F8 01 C0 07 00 00 00 78 F0 3F CE 61 F0 01  ﾎq..ﾀ....x.?ﾎa..
7A60 E0 07 00 00 00 78 80 3F CE E1 F0 01 E0 07 00 00  .....x.?ﾎ.......
7A70 00 78 00 3E 9C E3 F0 01 E0 07 00 00 00 78 00 78  .x.>..........x.x
7A80 9C E3 F0 01 F0 03 00 00 00 78 00 60 9C E3 F0 03  ..........x......
7A90 F0 03 00 00 00 78 00 00 9C E3 F0 03 F0 03 00 00  .....x..........
7AA0 00 7C 04 00 00 E0 E0 03 F8 03 00 00 00 7C 1C 00  .|.............|.
7AB0 00 E0 E0 07 F8 03 00 00 00 7C 7C 00 00 C0 E0 07  ..........||..ﾀ..
7AC0 F8 01 00 00 00 3C FC 01 00 C0 E1 07 F8 01 00 00  .....<...ﾀ.......
7AD0 00 3C FC 07 00 C0 C1 07 FC 01 00 00 00 3C FC 1F  .<...ﾀﾁ.......<.
7AE0 00 C0 C1 07 FC 00 00 00 00 3C F8 3F 00 C0 C1 0F  .ﾀﾁ.......<.?.ﾀﾁ.
7AF0 FC 00 00 00 00 3E F0 7F 00 C0 C1 0F FC 03 00 00  .....>.ﾀﾁ.....
7B00 00 3F C0 7F 00 E0 C1 0F FF FF 3F F8 FF 1F 80 7F  .?..ﾁ.?.
7B10 FC FF C1 0F FF FF 3F F8 FF 1F 00 7E FC FF 83 1F  .ﾁ.?..~..
7B20 FF FF 1F F8 FF 1F 00 7C FC FF 83 1F FF FF 1F FC  ..|...
7B30 FF 0F 00 F0 F8 FF 83 1F FF FF 1F FC FF 07 00 E0  .........
7B40 F8 FF 83 1F FE FF 0F FC FF 03 00 C0 F8 FF 01 3F  .......ﾀ..?
7B50 FC FF 0F FE FF 01 00 80 F8 FF 00 3F 00 00 00 00  .........?....
```

PC-8001(BASIC & マシン語)

盗まれたデータバンクを奪回せよ!!

スパイ大作戦

ホビーコーナ

日本ヘラルド「ネバーセイ・ネバーアゲイン」より

by 小川 象治

ゲームの内容

“緊急指令! 盗まれたデータバンクを奪回せよ”という事で，あなたはスパイとしてある建物に侵入しデータバンクを奪回後，脱出するといったゲームです。

この建物は3階建てで，その最上階にデータバンクはあり，上の階へ行くには階段を使います。しかし，その前にはシャッターが閉じていて，ある個数の鍵を差し込まなければ開かないようになっています。そしてその鍵は建物の中をうろついている“警備モンスター”が持っています。したがって，このモンスターをやっつけなければ次の階へ進むことができません。あなたの武器は何故か“つるはし”,“スコップ”と“マイクロ・フラッシュ”です。また，モンスターは面ごとに数が増え，しつこく追っかけるようになります。

遊び方

RUNするとタイトルがでます。スペースKEYを押して下さい。地図が描かれます。地図上で“□”は壁，“I”は階段，“H”はシャッター，“@”はデータバンク，“X”は外の道です。地図が全部描かれるとゲーム画面に変わります。

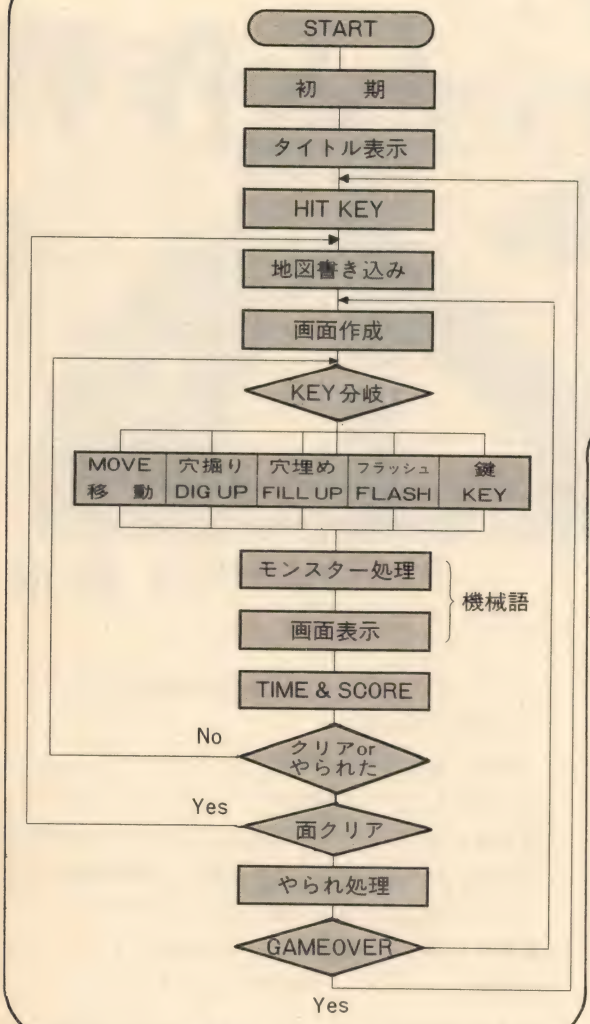
適当に歩き回って穴を掘って下さい。モンスターが穴に落ちると少しの間動けなくなります。そこをすかさず埋めて下さい。全部埋めると音がして青い鍵が現れます。その上を通過して鍵を拾い，階段の前にあるシャッターの所へ行って鍵を差し込んで下さい。下のKEYというインジケータが一つ減ります。これを全部消すとシャッターが開き中へ入れます。また，モンスターにはさまれたり，しつこく追いかけられている時“S”を押して下さい。縦横3キャラクタ以内のモンスターが消滅します。TIMEが一つ減ると再使用可能となります。次に各面の攻め方を示します。リスト中の地図を参照して下さい。

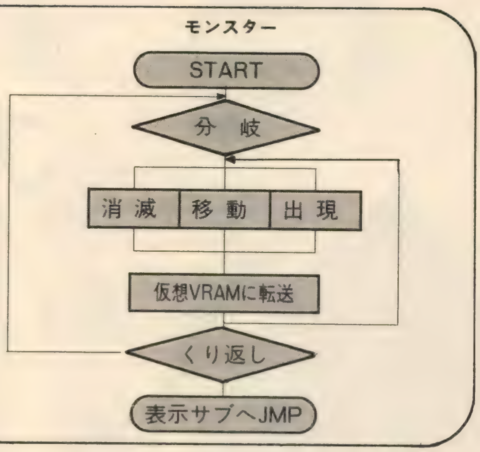
1面…階段を守るシャッターが二つ，外へ出るシャッターが一つあります。階段の方のシャッターを開けて下さい。

2面…階段を守るシャッターが二つ直列にあります。両方開けなければ階段に到達することができません。囲みの中の“@”は見本です。

3面…データバンクの前に二つ，階段の方に二つのシャッターがあります。データバンクの方を開けていって下さい。

4面…次は階段の方を開けていって下さい。





《第１図》フローチャート

５面…２面目と同じです。

６面…外へ出る方のシャッターを開け，外へ出て下さい。これでGAME終了です。

キー操作

5213…方向キー。各々上・下・左・右

F…穴掘り。同時に掘りたい方向のキーを押す。

D…穴埋め。同時に埋めたい方向のキーを押す。モンスターの落ちている穴を埋めると上に鍵が出てくる。

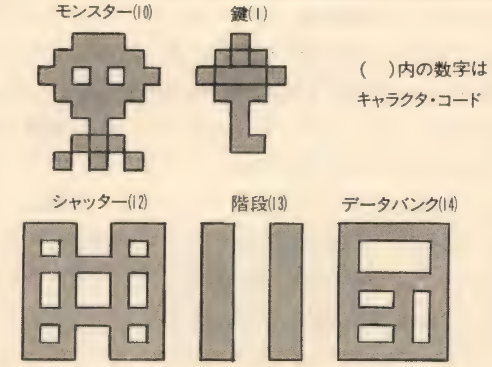
S…FLASH。縦横3キャラクタ以内のモンスターが消える。TIMEが一つ減ると再使用可能となる。

A…シャッターの前へ行き，これとシャッターのある方向のキーを押すと，下のKEYのインジケータが一つ減る。全部消えるとシャッターが開く。

プログラム説明&改造

BASIC & マシン語(D980H～E29FH)で，BASIC部が以外に長くなってしまいました。キャラクタの移動で４ドットずつの移動は難しいので，８ドットずつ動かしています。地図データの後の２バイトのデータは，最初が迷路の色，次がモンスターの色です。

ＥＯＦ０番地からのキャラクタ・データは，９バイトで１組，４桁×２行＋色です。また，人の数は1660行のＭＡの値を変えて下さい。その他はあまり変えない方がよいと思います。また，地図中の“■”は，自分やモンスターが出現する時にシャッターの間などに出ない様にする為のものです。



キャラクタ・データ

1	2	3	4
5	6	7	8

アトリビュートへ　9

色

青	赤	紫	緑	水色	黄	白
38	58	78	98	B8	D8	F8

《第２図》主なキャラクタとキャラクタ・データ

最後に

モンスターは，友人のI.T君をモデルにしました。また，今までに6面目までいった人はいません。Hi-Scoreは50450点です。

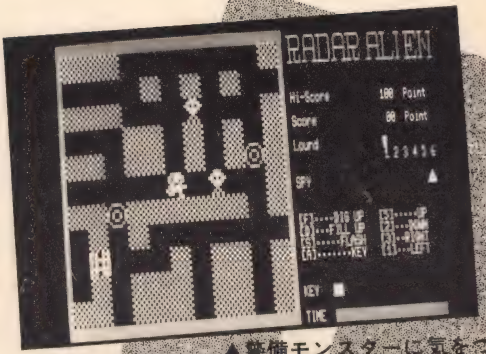
《第1表》プログラム説明

マシン語アドレスマップ

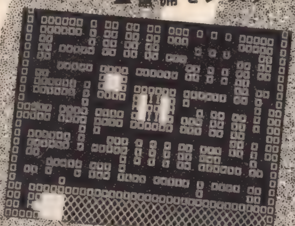
D900 ～	ワークエリア
D982 ～	モンスター処理
E0F0～	キャラクタ・データ
E210 ～	画面表示
E4A0～	仮想V-RAM(実行時)

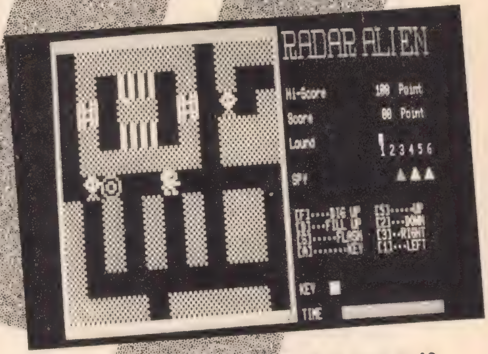
ワークエリア(各2バイト)

D900 ～	乱　数	
D906	自分のX座標	BASICからPOKE
D908	自分のY座標	
D90A	ラウンド数	
D91E～	モンスター出現フラグ	
D92E～	モンスターX座標	
D93E～	モンスターY座標	
D94E～	モンスターの位置の番地	



▲警備モンスターに気をつけろ





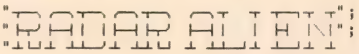
▲データバンクはどこだ!?

《リスト1》PC-8001　スパイ大作戦・BASICプログラムリスト

```
10 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,1:COLOR 2,0,0:PRINT CHR$(12);
20 CLEAR 300,&HD8FF
30 DEFINT A-Z:DEF USR0=&HD982:DEF USR1=&HE210
40 DIM B(4)
50 FOR I=&HE3D2 TO &HE92C:POKE I,1:NEXT
60 GOTO 1810
70 '---------- KEY SCAN ----------
80 I=INP(0)
90 W=W+(W>0):I=I+(W>0)
100 IF PEEK(M)=10 THEN OV=2:GOTO 800
110 BEEP B:B=B+(B<>0)
120 II=INP(2): ON -(II=191)-(II=239)*2-(II=253)*3-(INP(4)=247)*4 GOTO 270,340,68
0,440
130 '---------- MOVE ----------
140 POKE M,P
150 P1=PEEK(M-40):P2=PEEK(M+1):P3=PEEK(M+40):P4=PEEK(M-1)
160 IF I=223 AND P1<>1 THEN Y=Y-1:H=2 ELSE IF I=251 AND P3<>1 THEN Y=Y+1:H=6 ELS
E IF I=247 AND P2<>1 AND P2<>12 THEN X=X+1:H=4 ELSE IF I=253 AND P4<>1 AND P4<>1
2 THEN X=X-1:H=8 ELSE 180
170 BEEP 1:F=(F XOR 1):BEEP 0
180 M=&HE4A0+X+Y*40:P=PEEK(M)
190 ON -(P=0)-(P=15) GOTO 260
200 IF P>26 THEN OV=3
210 IF P>23 AND W=0 THEN W=P-22
220 IF P=10 THEN OV=2
230 IF P=11 THEN K=1:P=0:B=2+B
240 IF ((P=13 AND L<>3 AND L<6) OR (L=3 AND P=14)) OR (L=6 AND P=17) THEN OV=4
250 IF L=3 AND P=14 THEN OV=4
260 GOTO 750
270 '---------- DIG UP ----------
```

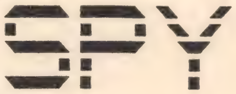
```
280 A=M+(I=223)*40-(I=251)*40-(I=247)+(I=253):DP=PEEK(A)
290 H=-(I=223)*2-(I=247)*4-(I=251)*6-(I=253)*8:F=0:IF H=0 THEN H=6
300 IF DP>0 AND DP<24 OR DP>28 THEN 750
310 IF DP=0 THEN DP=23
320 BEEP1:POKE A,DP+1:BEEP0
330 GOTO 750
340 '---------- FILL UP ----------
350 A=M+(I=223)*40-(I=251)*40-(I=247)+(I=253):DP=PEEK(A)
360 H=-(I=223)*2-(I=247)*4-(I=251)*6-(I=253)*8:F=0:IF H=0 THEN H=6
370 IF DP<18 OR DP>29 THEN 750
380 IF DP=18 THEN FOR J=0 TO L ELSE 410
390 IF HEX$(A)=HEX$(PEEK(&HD94F+J*2)*256+PEEK(&HD94E+J*2))THEN POKE&HD91E+J*2,0
400 NEXT J:DP=12:S=S+10*L:B=2
410 IF DP=24 THEN DP=1
420 BEEP1:POKE A,DP-1:BEEP0
430 GOTO 750
440 '---------- FLASH ----------
450 IF BF=1 OR P<>0 THEN FOR I=0 TO 10:NEXT:GOTO 750
460 B(1)=M+40:B(2)=M-1:B(3)=M-40:B(4)=M+1:BF=1
470 FOR I=0 TO 2
480 FOR J=1 TO 4:BEEP 1
490 BA=(J=1)*40-(J=2)-(J=3)*40+(J=4)
500 BP=PEEK(B(J)+BA):BEEP 0
510 IF BP<>10 THEN 550
520 FOR Q=0 TO L
530 IF HEX$(B(J)+BA)=HEX$(PEEK(&HD94F+Q*2))+HEX$(PEEK(&HD94E+Q*2)) THEN POKE &HD
91E+Q*2,0
540 NEXT:B=1
550 B(J)=B(J)+((BP=1)+(BP=12)+(BP=15)+1)*BA:POKE B(J),30
560 NEXT J
570 DM=USR1(MM)
580 NEXT I
590 FOR I=0 TO 2
600 POKE B(1),0:POKE B(2),0:POKE B(3),0:POKE B(4),0
610 B(1)=B(1)-(B(1)<M)*40
620 B(2)=B(2)+(B(2)>M)
630 B(3)=B(3)+(B(3)>M)*40
640 B(4)=B(4)-(B(4)<M)
650 DM=USR1(MM)
660 NEXT I
670 GOTO 750
680 '---------- KEY ----------
690 A=M+(I=223)*40-(I=251)*40-(I=247)+(I=253):DP=PEEK(A)
700 H=-(I=223)*2-(I=247)*4-(I=251)*6-(I=253)*8:F=0:IF H=0 THEN H=6
710 IF DP<>12 OR K=0 THEN 750
720 LOCATE 55+KK,22:PRINT " ";:S=S+L*15:K=0:B=1+B
730 IF KK=0 THEN POKE A,0:B=B+3:S=S+L*20:KK=L:LOCATE 55,22:COLOR 6:PRINT STRING$
(KK+1,"■");:COLOR 7:GOTO 750
740 KK=KK-1
750 '---------- M CALL ----------
760 POKE M,H+F:POKE &HD906,X:POKE &HD908,Y
770 MM=M-205
780 DM=USR(MM)
790 '---------- TIME & SCORE ----------
800 T=T+1:IF T>200 THEN LOCATE 55+TT,24:PRINT" ";:TT=TT+1:T=0:ELSE 840
810 S=S+(S>(5-L)*10)*(5-L)*10
820 IF BF=1 THEN BF=0:B=1
830 IF TT=23 THEN OV=1
840 LOCATE 64,8:PRINT USING"#####0  Point";S
850 '---------- GAME OVER & NEXT LOUND ----------
860 ON OV GOTO 880,900,930,950
870 GOTO 80
880 FOR I=0 TO 100:BEEP 1:COLOR RND(1)*7:LOCATE 21,14:BEEP 0
890 PRINT "ｼﾞｶﾝ ｷﾞﾚ";:NEXT:FOR I=0 TO 2000:NEXT: GOTO 1570
900 FOR I=0 TO 80:BEEP 1:COLOR RND(1)*7
910 LOCATE 24+RND(1)*I/3-I/6,13+RND(1)*I/6-I/12:BEEP 0:PRINT "*";:NEXT
920 MA=MA-1:IF MA<0 THEN 1570 ELSE FOR I=0 TO 2000:NEXT:GOTO 1190
930 FOR I=0 TO 80:BEEP1:COLOR RND(1)*7:LOCATE 23,13:BEEP0:PRINT "\▲▲/";:NEXT
940 FOR I=0 TO 2000:NEXT:GOTO 920
950 LOCATE 14,15:PRINT "  OK! ";L;" Lound Clear ";:BEEP:BEEP:BEEP
960 S=S+200*L:L=L+1
970 IF L=3 THEN LOCATE 17,17:COLOR6:PRINT " ﾃﾞｰﾀ･ﾊﾞﾝｸ ｦ ﾈﾗｴ!! ";
980 IF L=4 THEN LOCATE 19,17:COLOR6:PRINT " ﾀﾞｯｼｭﾂ ｾﾖ!! ";
990 IF L>6 THEN 1680
1000 FOR I=0 TO 3000:NEXT:BEEP
1010 '---------- NEXT LOUND ----------
1020 ON L GOTO 1030,1040,1050,1060,1070,1080
1030 RESTORE 2060:GOTO 1090
1040 RESTORE 2320:GOTO 1090
1050 RESTORE 2580:GOTO 1090
1060 RESTORE 2580:GOTO 1090
1070 RESTORE 2320:GOTO 1090
1080 RESTORE 2060
1090 WIDTH 40,25:COLOR 7
1100 FOR Y=0 TO 23:READ D$:PRINT "□";D$;"□"
1110 FOR X=0 TO 35:DD$=MID$(D$+"□",X+1,1)
1120 IF DD$=" " THEN D=0 ELSE IF DD$="□" THEN D=1 ELSE IF DD$="H" THEN D=12 ELSE
```

```
'IF DD$="@" THEN D=14 ELSE IF DD$="■" THEN D=15 ELSE IF DD$="X" THEN D=17 ELSE D
=13
1130 POKE &HE4A0+X+Y*40,D
1140 NEXT X
1150 NEXT Y:BEEP:WIDTH 80,25
1160 READ D$:POKE &HE101,VAL("&H"+D$)
1170 READ D$:POKE &HE152,VAL("&H"+D$)
1180 '
1190 PRINT CHR$(12);:IF OV=4 OR OV=0 THEN 1230
1200 FOR I=0 TO L
1210 POKE PEEK(&HD94E+I+I)+PEEK(&HD94F+I+I)*256,0
1220 NEXT I:POKE M,0:IF BF=1 THEN POKE BD,0
1230 '---------- CRT ----------
1240 LINE(2,1)-(47,24),"■",2,B
1250 FOR Y=2 TO 23:POKE &HF351+Y*120,72
1260 FOR X=0 TO 10
1270 POKE &HF352+X+X+Y*120,X*4+4
1280 NEXT X
1290 POKE &HF368+Y*120,48:POKE &HF369+Y*120,72
1300 NEXT Y:COLOR 5
1310 LOCATE 49,1:PRINT "
1320 LOCATE 49,2:PRINT "
1330 LOCATE 49,3:PRINT "
```

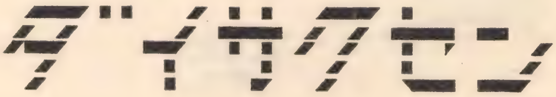


```
1340 COLOR 7
1350 LOCATE 49,6:PRINT "Hi-Score";:LOCATE 64,6:PRINT USING"#####0  Point";HS;
1360 LOCATE 49,8:PRINT "Score";:LOCATE 49,10:PRINT "Lound";
1370 LOCATE 67,11:PRINT "1 2 3 4 5 6";
1380 LOCATE 65+L+L,10:COLOR 6:PRINT "■";
1390 COLOR 7:LOCATE 49,13:PRINT "SPY";
1400 FOR I=0 TO MA:LOCATE 76-I*3,13:PRINT "▲";:NEXT I
1410 LOCATE 49,16:PRINT "[F]････DIG UP   [5]･････UP    ";
1420 LOCATE 49,17:PRINT "[D]･･･FILL UP   [2]･･･DOWN    ";
1430 LOCATE 49,18:PRINT "[S]･････FLASH   [3]･･RIGHT    ";
1440 LOCATE 49,19:PRINT "[A]･･･････KEY   [1]･･･LEFT    ";
1450 LOCATE 49,24:PRINT "TIME  ";:COLOR 2
1460 LOCATE 55+TT,24:PRINT STRING$(23-TT,"■");
1470 COLOR7:KK=L:LOCATE 49,22:PRINT "KEY   ";:COLOR 6
1480 PRINT STRING$(KK+1,"■");
1490 FOR I=&HD900 TO &HD981:POKE I,0:NEXT
1500 POKE &HD90A,L
1510 X=RND(1)*35:Y=RND(1)*23:IF PEEK(&HE4A0+X+Y*40)<>0 THEN 1510
1520 P=0:OV=0:M=&HE4A0+X+Y*40:MM=M-205:T=0:H=6:K=0
1530 DM=USR1(MM)
1540 FOR I=0 TO 1000:NEXT:BEEP
1550 COLOR 7:GOTO 80
1560 '---------- GAME OVER ----------
1570 FOR I=5 TO 6:COLOR I
1580 BEEP:LOCATE 8,4:PRINT "
1590 BEEP:LOCATE 8,5:PRINT "
1600 BEEP:LOCATE 8,6:PRINT "
```

```
";:NEXT
1610 FOR I=0 TO 3000:NEXT:LOCATE 64,13:PRINT SPC(14);
1620 IF S>HS THEN HS=S:BEEP:BEEP:COLOR 6:FOR I=0 TO 1:LOCATE 17,8:PRINT "Your Hi
-Score!!";:NEXT:BEEP:BEEP:BEEP
1630 FOR I=0 TO 1000:NEXT
1640 LOCATE 17,13:COLOR RND(1)*7:PRINT "HIT [RETURN] KEY";
1650 IF INKEY$<>CHR$(13) THEN 1640
1660 S=0:L=1:TT=0:T=0:MA=2:OV=0:COLOR 7
1670 GOTO 1020
1680 '---------- Very Good ----------
1690 FOR I=0 TO 40:BEEP 1:FOR J=0 TO 35:NEXT: BEEP 0:FOR J=0 TO 35:NEXT:NEXT:COL
OR 5:BEEP
1700 FOR I=14 TO 21:LOCATE 3,I:PRINT SPC(44);:NEXT
1710 LOCATE 15,15:PRINT "ﾖｸ ﾔｯﾀ｡ ｷﾐ ﾊ ｴﾗｲ !!｡";
1720 LOCATE 14,17:PRINT "ﾕｯｸﾘ ﾄ ｷｭｳｶ ｦ ﾄｯﾃ ｸﾚﾀﾏｴ｡";
1730 LOCATE 15,19:PRINT "You are Greatist !!!";
1740 FOR I=0 TO 3000:NEXT
1750 FOR I=2 TO 8:LOCATE 3,I:PRINT SPC(44);:NEXT I
1760 COLOR 7:LOCATE 12,4:PRINT "Play ｿﾞｯｺｳ ｼﾏｽｶ ? (Y or N)";
1770 I$=INPUT$(1)
1780 IF I$="Y" THEN L=0:GOTO 1000
1790 IF I$="N" THEN GOTO 1570
1800 GOTO 1760
1810 '---------- TITLE ----------
1820 PRINT:PRINT
1830 PRINT "
1840 PRINT "
1850 PRINT "
1860 PRINT "
1870 PRINT "
```



```
1880 PRINT
1890 PRINT:COLOR 6
1900 PRINT"
1910 PRINT"
1920 PRINT"
1930 PRINT"
1940 PRINT"
1950 PRINT"
```



```
1960 PRINT:PRINT:COLOR 7
1970 PRINT" PROGRAMMED by  S.Ogawa
1980 PRINT
1990 PRINT"        1983 年 12 月 23 日
2000 PRINT:COLOR 6
2010 PRINT"
2020 PRINT"                 HIT [SPACE] BAR
2030 PRINT"
2040 COLOR 7:IF INKEY$<>" " THEN 2040 ELSE 1660
2050 '---------- DATA ----------
2060 DATA"                                   "
2070 DATA" □□□□□□ □ □□ □□ □□ □□□ □ □ □ □□□□□ "
2080 DATA" □□□□□□ □ □□ □□ □□ □□□       □□□□□ "
2090 DATA" □□     □ □□ □□ □□     □ □ □    □□ "
2100 DATA" □□ □□□□□ □□ □□ □□ □□□       □□ □□ "
2110 DATA" □□                   □□ □ □ □□ □□ "
2120 DATA"    □□□□□ □□□□ □□□□□□ □□ □ □ □□    "
2130 DATA" □□       □██□               □□ □□ "
2140 DATA" □□□□□□ □ □██□ □□□□□□ □□□□□□ □□ □  "
2150 DATA" □□□□□□ □ □□□□ □█II█□ □         □ □"
2160 DATA"        □      H█□□█H   □ □□ □□ □ □"
2170 DATA"□□□□ □□□□ □□□□ □█II█□ □□□ □□ □□ □ □"
2180 DATA"□□□□ □□□□ □□□□ □□□□□□ □□□ □□ □□   □"
2190 DATA"        □ □                  □□ □ □"
2200 DATA" □□□□□□ □   □□□ □ □ □ □□ □□□ □□ □ □"
2210 DATA" □□□□□□ □ □□□□□ □ □ □ □□ □□□    □  "
2220 DATA" □□           □ □ □ □ □□ □□□□□□ □□ "
2230 DATA"    □□□□□ □□□ □                    "
2240 DATA" □□ □   □ □□□ □□□□ □□□□□ □ □□□□ □□ "
2250 DATA"      □                  □      □□ "
2260 DATA"□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□"
2270 DATA"□ □□███XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
2280 DATA"□ H████XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
2290 DATA"□□□□███XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
2300 DATA"38","D8"
2310 '
2320 DATA"                                   "
2330 DATA" □□□ □ □ □ □ □□□ □□□□□ □   □   □□□ "
2340 DATA" □□□ □ □ □ □ □□□         □   □   □ "
2350 DATA" □□□ □ □ □ □ □□□ □□□□□ □   □ □ □ □ "
2360 DATA"                       □ □ □   □   "
2370 DATA"□□□□ □□ □□□□□□□ □□□□□□□□ □ □□□ □□□ "
2380 DATA"     □□   □   □ □□□□□□□□ □         "
2390 DATA" □□□□□□ □ □ □ □          □ □□□□□□□ "
2400 DATA"     □□ □   □   □□□ □□□□ □         "
2410 DATA"□□□□ □□ □□□□□ □ □□□ □□□□ □ □□ □ □□□"
2420 DATA"□██□    □   □ □      □     □□ □ □□□"
2430 DATA"□██□ □□   □ □ □ □□□□   □ □□□□ □ □□□"
2440 DATA"□□□□ □□□□□□ □ □ □□□□□□□□   □□ □    "
2450 DATA"  □             □□□      □    □□□□ "
2460 DATA"    □ □ □□□□ □□     □ □□□□□□□ □□□□ "
2470 DATA" □□□□□□ □□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□      "
2480 DATA" □    □                         □□□ "
2490 DATA" □ □□ □ □□□□ □ □□□ □ □□□□□□□□□ □□□ "
2500 DATA"   □□ □      □     □ □□□           "
2510 DATA" □ □□ □□ □□□□□□□□□□□ □□□ □□□□□ □□□□"
2520 DATA" □       □████III□█H □□□ □        □"
2530 DATA" □□□□ □□ □█□□□□□□□█□       □□□□□□ □"
2540 DATA" □  □ □□ □█H███████□ □□□□□ □□□□□□ □"
2550 DATA"  □      □□□□□□□□□□□               "
2560 DATA"78","D8"
2570 '
2580 DATA"        □□□□                       "
2590 DATA" □□□□□□      □□□□□□ □□□□ □□□□□ □□□ "
2600 DATA" □□□□□□ □□□□ □□     □□□□       □□□ "
2610 DATA" □□             □□□ □□□□ □□□□□ □□□ "
2620 DATA" □□ □□□ □□□□ □□   □      □   □ □□□ "
2630 DATA" □□ □    □□  □□ □ □□□□□□□□ □ □ □□□ "
2640 DATA"    □ □  □□  □□ □          □       "
2650 DATA"□□□□□ □      □□ □□□□ □□□□□□□□□  □□□"
2660 DATA"□□    □         □██□            □██"
2670 DATA"□□ □□□□ □□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□ □□□"
2680 DATA"        □□□□□□□         □□□□□□□    "
2690 DATA" □□□□□□         □□□□□□□         □□ "
2700 DATA" □@█□█□□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□□□ "
2710 DATA" □██□█H████H          □            "
2720 DATA" □█□□█□□□□□□ □□□□□□□  □ □□□□□□ □□□ "
2730 DATA" □██□█□        □      □      □ □ □ "
2740 DATA" □██□█□□□□□□□□ □ □□□□□□□ □□□ □ □ □ "
2750 DATA" □██□████████□ □   □   □ □□□ □   □ "
2760 DATA" □██□□□□□□□□█□ □□□ □ □ □ □□□ □ □ □ "
2770 DATA" □███████████□       □             "
2780 DATA" □□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□ □□□□□□□□□□"
2790 DATA"        □      □         □███□█H█□□"
2800 DATA" □□□□□□ □ □□□□□□ □□□□□□□ H█□███□█II"
2810 DATA"                 □□□□□□□ □□□□□□□□□□"
2820 DATA"98","78"
```

〈リスト2〉PC-8001 スパイ大作戦・マシン語プログラムリスト

```
D980: 00 00 21 00 00 22 0E D9 ED 5F 32 00 D9 ED 5F 32 :FF
D990: 02 D9 ED 5F 32 04 D9 2A 0E D9 29 11 1E D9 19 5E :EF
D9A0: 23 56 EB 11 00 00 EB AF ED 52 F2 B0 D9 C3 44 DA :AA
D9B0: 2A 00 D9 11 7D 00 EB AF ED 52 F2 41 DA 2A 02 D9 :7C
D9C0: 11 03 00 CD 21 E0 22 6E D9 2A 04 D9 11 05 00 CD :35
D9D0: 21 E0 11 28 00 CD 0F E0 22 72 D9 21 A0 E4 ED 5B :50
D9E0: 6E D9 19 ED 5B 72 D9 19 22 10 D9 2A 10 D9 7E 21 :C9
D9F0: 14 D9 77 23 AF 77 2A 14 D9 11 00 00 AF ED 52 C2 :85
DA00: 41 DA 2A 02 D9 11 03 00 CD 21 E0 E5 2A 0E D9 29 :21
DA10: 11 2E D9 19 D1 73 23 72 2A 04 D9 11 05 00 CD 21 :15
DA20: E0 E5 2A 0E D9 29 11 3E D9 19 D1 73 23 72 21 05 :3F
DA30: 00 E5 2A 0E D9 29 11 1E D9 19 D1 73 23 72 C3 6D :49
DA40: DB C3 6C DE 2A 0E D9 29 11 1E D9 19 5E 23 56 EB :05
DA50: 11 05 00 EB AF ED 52 F2 7C DA 2A 0E D9 29 11 1E :A0
DA60: D9 19 5E 23 56 EB 11 01 00 AF ED 52 E5 2A 0E D9 :AA
DA70: 29 11 1E D9 19 D1 73 23 72 C3 6C DE 2A 0E D9 29 :6A
DA80: 11 5E D9 19 5E 23 56 EB 22 14 D9 2A 0E D9 29 11 :7D
DA90: 4E D9 19 5E 23 56 EB 22 10 D9 3A 14 D9 2A 10 D9 :47
DAA0: 77 2A 0E D9 29 11 1E D9 19 5E 23 56 EB 11 01 00 :A6
DAB0: AF ED 52 C2 D5 DA 2A 0E D9 29 11 3E D9 19 5E 23 :5B
DAC0: 56 EB 11 01 00 AF ED 52 E5 2A 0E D9 29 11 3E D9 :88
DAD0: 19 D1 73 23 72 2A 0E D9 29 11 1E D9 19 5E 23 56 :24
DAE0: EB 11 02 00 AF ED 52 C2 07 DB 2A 0E D9 29 11 2E :09
DAF0: D9 19 5E 23 56 EB 11 01 00 19 E5 2A 0E D9 29 11 :0F
DB00: 2E D9 19 D1 73 23 72 2A 0E D9 29 11 1E D9 19 5E :B2
DB10: 23 56 EB 11 03 00 AF ED 52 C2 39 DB 2A 0E D9 29 :76
DB20: 11 3E D9 19 5E 23 56 EB 11 01 00 19 E5 2A 0E D9 :24
DB30: 29 11 3E D9 19 D1 73 23 72 2A 0E D9 29 11 1E D9 :85
DB40: 19 5E 23 56 EB 11 04 00 AF ED 52 C2 6D DB 2A 0E :20
DB50: D9 29 11 2E D9 19 5E 23 56 EB 11 01 00 AF ED 52 :F5
DB60: E5 2A 0E D9 29 11 2E D9 19 D1 73 23 72 2A 0E D9 :3A
DB70: 29 11 1E D9 19 5E 23 56 EB 11 05 00 AF ED 52 C2 :D2
DB80: 9C DB 2A 00 D9 11 20 00 CD 21 E0 11 01 00 19 E5 :89
DB90: 2A 0E D9 29 11 1E D9 19 D1 73 23 72 2A 0E D9 29 :6E
DBA0: 11 3E D9 19 5E 23 56 EB 11 28 00 CD 0F E0 22 6E :88
DBB0: D9 21 A0 E4 E5 2A 0E D9 29 11 2E D9 19 5E 23 56 :A5
DBC0: E1 19 ED 5B 6E D9 19 22 10 D9 2A 10 D9 E5 2A 0E :DD
DBD0: D9 29 11 4E D9 19 D1 73 23 72 2A 10 D9 7E 2A 0E :F5
DBE0: D9 29 11 5E D9 19 77 23 AF 77 2A 0E D9 29 11 5E :CC
DBF0: D9 19 5E 23 56 EB 11 17 00 EB AF ED 52 F2 39 DC :BC
DC00: 2A 0E D9 29 11 5E D9 19 5E 23 56 EB 11 0E 00 AF :2B
DC10: ED 52 E5 2A 0E D9 29 11 1E D9 19 D1 73 23 72 21 :79
DC20: 00 00 E5 2A 0E D9 29 11 5E D9 19 D1 73 23 72 3E :97
DC30: 17 00 2A 10 D9 77 C3 6C DE 2A 0E D9 29 11 5E D9 :30
DC40: 19 5E 23 56 EB 11 0A 00 AF ED 52 C2 5E DC 21 00 :01
DC50: 00 E5 2A 0E D9 29 11 5E D9 19 D1 73 23 72 3E 0A :A1
DC60: 00 2A 10 D9 77 2A 0A D9 11 03 00 CD 0F E0 22 6E :F7
DC70: D9 2A 00 D9 ED 5B 6E D9 19 22 12 D9 2A 10 D9 11 :B5
DC80: 28 00 AF ED 52 22 16 D9 2A 10 D9 11 01 00 19 22 :87
DC90: 18 D9 2A 10 D9 11 28 00 19 22 1A D9 2A 10 D9 11 :8F
DCA0: 01 00 AF ED 52 22 1C D9 2A 16 D9 7E 21 16 D9 77 :24
DCB0: 23 AF 77 2A 18 D9 7E 21 18 D9 77 23 AF 77 2A 1A :F8
DCC0: D9 7E 21 1A D9 77 23 AF 77 2A 1C D9 7E 21 1C D9 :DE
DCD0: 77 23 AF 77 2A 06 D9 E5 2A 0E D9 29 11 2E D9 19 :19
DCE0: 5E 23 56 E1 AF ED 52 22 10 D9 2A 08 D9 E5 2A 0E :D9
DCF0: D9 29 11 3E D9 19 5E 23 56 E1 AF ED 52 22 14 D9 :F8
DD00: 2A 0E D9 29 11 1E D9 19 5E 23 56 EB 11 01 00 AF :DE
DD10: ED 52 CA 18 DD C3 58 DD 2A 12 D9 11 5A 00 EB AF :10
DD20: ED 52 F2 28 DD C3 52 DD CD 82 DE 2A 0E D9 29 11 :A0
DD30: 1E D9 19 5E 23 56 EB 11 01 00 AF ED 52 C2 4F DD :C0
DD40: 2A 16 D9 11 01 00 AF ED 52 C2 4F DD C3 FC DF C3 :68
DD50: 6C DE CD ED DE C3 2B DD 2A 0E D9 29 11 1E D9 19 :08
DD60: 5E 23 56 EB 11 02 00 AF ED 52 CA 70 DD C3 C2 DD :3C
DD70: 2A 12 D9 11 5A 00 EB AF ED 52 F2 80 DD C3 BC DD :04
DD80: CD 57 DF 2A 0E D9 29 11 1E D9 19 5E 23 56 EB 11 :31
DD90: 02 00 AF ED 52 CA 9B DD C3 B9 DD 2A 18 D9 11 01 :B8
DDA0: 00 AF ED 52 C2 AA DD C3 FC DF 2A 18 D9 11 0C 00 :0D
DDB0: AF ED 52 C2 B9 DD C3 FC DF C3 6C DE CD AA DF C3 :0A
DDC0: 83 DD 2A 0E D9 29 11 1E D9 19 5E 23 56 EB 11 03 :91
DDD0: 00 AF ED 52 CA DA DD C3 1A DE 2A 12 D9 11 5A 00 :AA
DDE0: EB AF ED 52 F2 EA DD C3 14 DE CD 82 DE 2A 0E D9 :85
DDF0: 29 11 1E D9 19 5E 23 56 EB 11 03 00 AF ED 52 C2 :D0
DE00: 11 DE 2A 1A D9 11 01 00 AF ED 52 C2 11 DE C3 FC :7C
DE10: DF C3 6C DE CD ED DE C3 ED DD 2A 12 D9 11 5A 00 :91
DE20: EB AF ED 52 F2 2A DE C3 66 DE CD 57 DF 2A 0E D9 :EE
DE30: 29 11 1E D9 19 5E 23 56 EB 11 04 00 AF ED 52 CA :D9
DE40: 45 DE C3 63 DE 2A 1C D9 11 01 00 AF ED 52 C2 54 :5C
DE50: DE C3 FC DF 2A 1C D9 11 0C 00 AF ED 52 C2 63 DE :A9
DE60: C3 FC DF C3 6C DE CD AA DF C3 2D DE 2A 0A D9 EB :C7
DE70: 2A 0E D9 E5 AF ED 52 E1 23 22 0E D9 C2 88 D9 C3 :D7
DE80: 10 E2 2A 18 D9 11 01 00 AF ED 52 CA B7 DE 2A 18 :AE
DE90: D9 11 0C 00 AF ED 52 CA B7 DE 2A 02 D9 11 2A 00 :83
DEA0: EB AF ED 52 F2 B7 DE 21 02 00 E5 2A 0E D9 29 11 :B3
DEB0: 1E D9 19 D1 73 23 72 2A 1C D9 11 01 00 AF ED 52 :08
DEC0: CA EC DE 2A 1C D9 11 0C 00 AF ED 52 CA EC DE 2A :7C
DED0: 02 D9 11 54 00 EB AF ED 52 F2 EC DE 21 04 00 E5 :DF
DEE0: 2A 0E D9 29 11 1E D9 19 D1 73 23 72 C9 2A 18 D9 :18
DEF0: 11 01 00 AF ED 52 CA 22 DF 2A 18 D9 11 0C 00 AF :B2
DF00: ED 52 CA 22 DF 2A 10 D9 11 00 00 EB AF ED 52 F2 :F9
DF10: 22 DF 21 02 00 E5 2A 0E D9 29 11 1E D9 19 D1 73 :A8
DF20: 23 72 2A 1C D9 11 01 00 AF ED 52 CA 56 DF 2A 1C :F9
DF30: D9 11 0C 00 AF ED 52 CA 56 DF 2A 10 D9 11 00 00 :07
DF40: AF ED 52 F2 56 DF 21 04 00 E5 2A 0E D9 29 11 1E :88
DF50: D9 19 D1 73 23 72 C9 2A 16 D9 11 01 00 AF ED 52 :AD
DF60: CA 80 DF 2A 02 D9 11 2A 00 EB AF ED 52 F2 80 DF :93
DF70: 21 01 00 E5 2A 0E D9 29 11 1E D9 19 D1 73 23 72 :3B
DF80: 2A 1A D9 11 01 00 AF ED 52 CA A9 DF 2A 02 D9 11 :85
DF90: 54 00 EB AF ED 52 F2 A9 DF 21 03 00 E5 2A 0E D9 :C1
```

ホビーコーナー

```
DFA0: 29 11 1E D9 19 D1 73 23 72 C9 2A 16 D9 11 01 00 :17
DFB0: AF ED 52 CA D2 DF 2A 14 D9 11 00 00 AF ED 52 F2 :71
DFC0: D2 DF 21 01 00 E5 2A 0E D9 29 11 1E D9 19 D1 73 :57
DFD0: 23 72 2A 1A D9 11 01 00 AF ED 52 CA FB DF 2A 14 :94
DFE0: D9 11 00 00 EB AF ED 52 F2 FB DF 21 03 00 E5 2A :C2
DFF0: 0E D9 29 11 1E D9 19 D1 73 23 72 C9 21 05 00 E5 :DE
E000: 2A 0E D9 29 11 1E D9 19 D1 73 23 72 C3 6C DE E5 :26
E010: C1 21 00 00 3E 10 29 EB 29 EB 30 01 09 3D C8 18 :AF
E020: F5 01 00 00 D5 7C 17 38 34 D1 E5 7A 17 38 38 E1 :62
E030: C5 06 00 3E 10 29 E5 C5 E1 ED 4A E5 ED 52 38 31 :91
E040: C1 E5 C1 E1 23 3D 20 ED D1 3E 01 A2 C8 E5 21 00 :35
E050: 00 ED 42 E5 C1 E1 EB 21 00 00 ED 52 C9 04 EB 21 :DA
E060: 00 00 AF ED 52 18 C2 04 21 00 00 AF ED 52 EB 18 :DE
E070: BE C1 E1 18 D0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :42
E080: FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
E090: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E0A0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E0B0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E0C0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E0D0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E0E0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E0F0: 00 00 00 00 00 00 00 00 F8 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 :7B
E100: A5 98 60 FF FF 06 52 37 F3 19 F8 60 FF FF 06 91 :23
E110: 3F 73 25 F8 F6 BF 69 00 D2 3B 9D 01 F8 60 7F 9F :0E
E120: 06 00 EB 9B 00 F8 60 7B 97 06 91 3F 73 25 F8 60 :BC
E130: 79 B7 06 52 37 F3 19 F8 00 96 FB 6F 10 D9 B3 2D :8C
E140: F8 60 F9 F7 06 00 B9 BE 00 F8 40 BE BF 4E 00 58 :20
E150: 5B 08 78 80 24 84 00 00 F1 09 00 B8 5F 4F F4 F5 :4C
E160: AF 2F F2 FA F8 F0 0F F0 0F F0 0F F0 0F F8 F0 99 :3F
E170: 99 0F F0 AA 8F 0F D8 00 00 00 00 00 00 00 00 D8 :90
E180: 00 48 4C 08 00 5B 57 0B D8 01 04 01 04 01 04 01 :41
E190: 04 B8 00 80 08 00 00 10 01 00 78 00 C0 88 00 00 :15
E1A0: 11 03 00 78 00 C4 C8 00 00 13 23 00 78 80 C2 8A :92
E1B0: 04 20 51 43 01 78 20 8C 4C 02 40 32 31 04 78 A1 :EB
E1C0: A4 4A 1A 58 52 25 85 D8 00 88 0C 00 00 30 11 00 :09
E1D0: 58 00 48 84 00 00 21 12 00 58 80 24 42 08 10 42 :EF
E1E0: 24 01 58 C0 62 A2 0C 30 45 46 03 58 48 52 A1 84 :22
E1F0: 21 85 4A 12 58 2C 59 95 C2 43 A9 9A 34 58 FF FF :46
E200: FF FF FF FF FF FF F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F2
E210: 21 43 F4 22 9D E2 2A A8 F0 11 F4 F3 06 00 0E 00 :C7
E220: C5 E5 D5 56 21 F0 E0 01 09 00 97 BA CA 34 E2 09 :0A
E230: 3C F2 2B E2 44 4D D1 D5 26 00 D5 2E 00 E5 0A 12 :9C
E240: 03 13 E1 2C 3E 03 BD D2 3D E2 D1 E5 21 78 00 19 :7A
E250: EB E1 24 3E 01 BC D2 3A E2 60 69 7E 2A 9D E2 77 :40
E260: 11 78 00 19 77 2A 9D E2 23 23 22 9D E2 D1 E1 C1 :1C
E270: 23 13 13 13 13 0C 3E 0A B9 D2 20 E2 D5 E5 11 DA :F5
E280: 00 2A 9D E2 19 22 9D E2 E1 11 1D 00 19 D1 E5 21 :62
E290: C4 00 19 EB E1 04 3E 0A B8 D2 1E E2 C9 93 FE 00 :D9
```

《リスト3》チェックサム・プログラム

```
10 S=&HD980:E=&HE29F
20 LPRINT USING"&  &: ";HEX$(S);
30 FOR I=1TO 16:B=PEEK(S)
40 B$=RIGHT$("0"+HEX$(B),2)
50 LPRINT USING "&& ";B$;
60 U=U+PEEK(S) AND &HFF:S=S+1
70 NEXTI
80 U$=RIGHT$("0"+HEX$(U),2)
90 LPRINT ":";U$
100 U=0
110 IF S<=E THEN 20
```

GAMINGへの招待

●B5判 218頁 定価1,300円 〒250円 塚越一雄著

マイコンホビーに最も人気のあるゲームプログラムの作り方をわかりやすく解説したもので、「テニスゲーム」「インベーダー」等4本のゲームを何章かに分け、BASIC及びマシン語で少しずつプログラムを完成させて行けます。

電波新聞社出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1−11−15 TEL 03(445)6111(大代)

MZ-80Kシリーズ/1200(SP-5030)

PLANET

反乱軍鎮圧のため飛びたて我らのリプレス号

ルーキー

西暦2078年，バグラント軍と銀河連邦軍による第２次銀河大戦は続いていた。そのさなか，銀河連邦内に反乱が起こった。銀河連邦は，これを小さな乱れだと軽視し，反乱軍鎮圧にはシャトル１機しか送らなかった。バグラント軍に比べて劣勢だった銀河連邦は，少しの兵力をも欠くことはできず，新型シャトル〝リプレス〟が１機あれば小さな反乱など軽く鎮圧できるだろうと判断したためである。

今、反乱軍基地のある惑星を目指してリプレスは飛び立つ。

Ｊ．クライド作　桃野富安訳
ＳＦ長編小説「PLANET」より

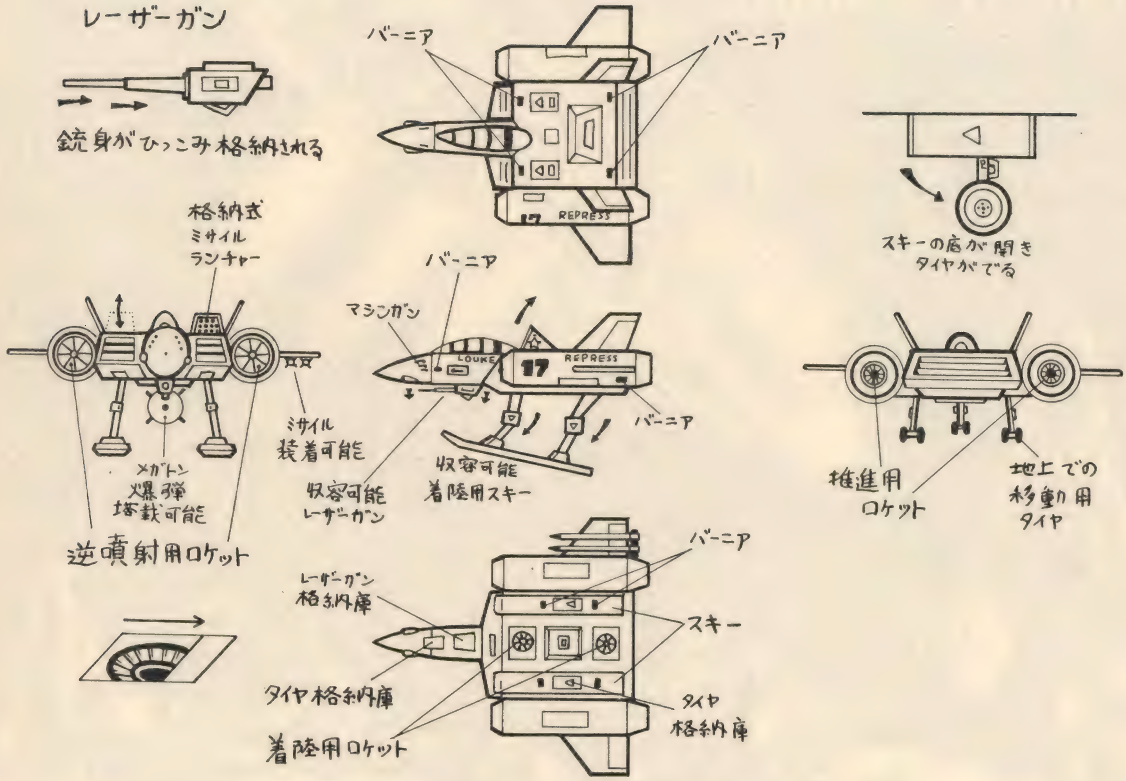
PLANET ゲームの説明

このゲームは，上記のくら～いSF小説「PLANET」をシミュレートしたものです。一部マシン語も使用しており，１～９面まである等わりと楽しめるゲームです。

▼リプレスについて

あなたが操縦するシャトルです。[オ]と[円]で左右へ動きますが，磁気がある空間ではそれの影響を受けてぶれます。スペースキーでレーザー発射（４面のときのみ逆噴射）です。レーザーの射程距離は13カーソルで，隕石や洞窟の壁は破壊できません（一つ破壊する方法があるが)。他に注意する点は，画面の端へ行ってレーザーを撃つとリプレスが１カーソル戻るということです。

なお，小説の設定と同じようにリプレスは１機だけなので，１度やられたらゲームオーバーです。



▼各面について

1面：METEORITES（1000点以下）
隕石群の中を飛び抜けて下さい。

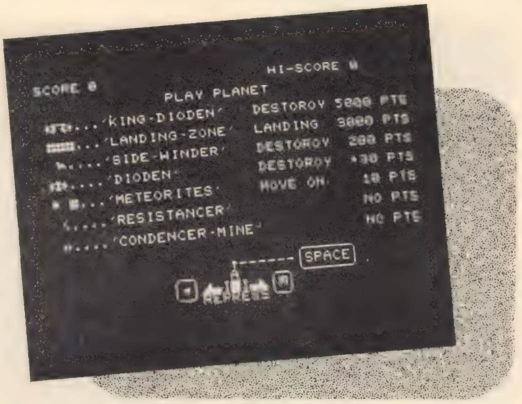
2面：UFO CORPS（1000点～）
敵ＵＦＯ(型名 ＲＦ－45 通称ダイオードン)の大群と接触します。どんどん破壊して下さい。

3面：SPACE MAGNETISM（2000点～）
宇宙磁気のある隕石群の中を飛び抜けて下さい。

4面：LANDING（3000点～）
惑星へ着きました。うまくランディング・ゾーンへ着陸して下さい。浮遊機雷(型名 WM－3　通称コンデンサマイン）もあるので注意して下さい。強力な地磁気も出ています。

5面：CAVERN（6000点～）
せまい洞窟へ入り，そこを進んで下さい。

6面：CAVERN AND UFO（8000点～）
洞窟内にＵＦＯ部隊も出現します。



▲Planetの謎とは？

7面：SIDE WINDER（10000点～）
洞窟を抜けると広い所に出ます。ここには，大蛇なのかミサイルなのかわからない物（通称サイドワインダー）がいます。どこから出てくるかわからない上，これに近づいただけでリプレスは爆発してしまうので注意して下さい。

8面：CUM（13000点～）
更に洞窟を進みます。ここには，ＵＦＯ部隊

が出現し磁気もあります。

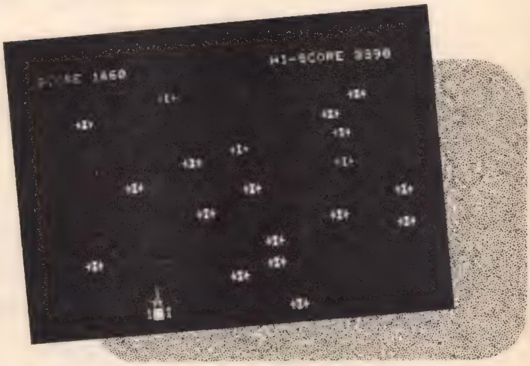
9面：KING DIODEN（14000点～）

洞窟を出ると，また広い所に出ます。ここには，親玉UFO（型名 RFS－250　通称キングダイオードン）がいます。これはレーザーを通さない煙幕を張りながら飛び，自動追尾ミサイル（型名OFM－27　通称レジスタンサー）を発射してきます。自動追尾ミサイルはレーザーで破壊できないので，これがリプレスにぶつかる前にキングダイオードンを破壊して下さい。

9面を終わると，その惑星を出て次の惑星へ向かうということでまた1面に戻ります。面クリアはスコアによって判定していますが，7面のみ時間制です。2面はストレス解消用で簡単ですが，それ以外の面は楽しめる程度の難しさだと思います。なお4面では，逆噴射をするたびにスコアが10ずつ減り，7面の画面の端は注意が必要です。

《第1表》プログラムの説明

行番号	内容	
20	スコアSUB	
30～	メイン	
100～	1面	
200～	2面	
300～	3面	
400～	4面	
500～	5面	
600～	6面と8面	
700～	7面	
800～	9面	
900～	ビーム	
1000～	面切換えルーチン	
1100～	4面クリア処理	
1300～	4面の画面描くSUB	
1500～	スコア・ハイスコアSUB	
1600～	3面→4面への移動	
2000～	リプレス爆発・ゲームオーバー	
2500～	キング・ダイオードン爆発	
3000～	初期設定	
3060～	デモ	
3330～	タイトル	
3360～	説明	
3540～	メッセージ	
3700～	惑星のネーミング	
3800～	各SUB	
4050	逆スクロール用	マシン語データ
4060	■を1列描く	マシン語データ
4070	音出し用	マシン語データ
4080～	CITY大爆破	マシン語データ
4100	各データ	



▲ダイオーどんとの対決（2面）

おわりに

MZ-80K/Cタイプ（1200含む）は消えゆくマシンかもしれないが，それを捨てて新機種に乗り換えることはやめてほしい。どんな新型でもいずれは古いマシンとなるのだから。MZ-80K/CにはPCGかGBをつけよう。そうすれば，カラーが使えない他は新型にも負けないマシンになる。MZは不滅だ!!

▲惑星へ着陸（4面）

注意

以上の文に登場した小説，人物はすべて架空のもので，実在いたしません。

＊「リプレス」＝「REPRESS」＝「反乱を鎮圧する」という意味です。

《MZ-80Kシリーズ/1200(SP-5030) PLANETプログラムリスト》

```
10 GOTO3000
20 CURSOR5,0:PRINTS;:RETURN
25 X=54188
30 POKE17828,0:GETF$:B=(F$=" "):IFF$=""GOTO50
40 A=(F$="_")-(F$="A"):POKEX,0:POKEX+40-A,0:X=X+A+(X>54205)-(X<54170)
50 POKEX,1:POKEX+39,9:POKEX+40,67:POKEX+41,9:IFBGOTO900
60 ONMGOTO100,200,300,1,500,600,700,600,800
70 IF(PEEK(X)<2)+(PEEK(X+39)<10)+(PEEK(X+40)<68)+(PEEK(X+41)<10)>-4GOTO2000
80 GOSUB20:GOTO30
100 POKEL,200:USR(68):IFHGOTO110
105 POKEX,0:USR($8000):K=K+1:IFK=30GOTO1000
107 GOTO120
110 FORI=0TO2:POKEZ+INT(RND(1)*40),107:NEXT:POKEX,0:USR($8000)
115 IF(S>1000)*(RND(1)<.07)THENH=0:K=0
120 S=S+10:USR(71):GOTO70
200 POKEL,10:USR(68):IFHGOTO208
202 K=K+1:IFK=30GOTO1000
204 GOTO220
208 IFRND(1)<.3GOTO220
210 T=INT(RND(1)*39):POKEZ+T,232:POKEZ+T+1,231:POKEL,20:USR(68)
215 IF(S>2000)*(RND(1)<.07)THENH=0:K=0
220 POKEX,0:USR($8000):USR(71):GOTO70
300 POKEL,150:USR(68):IFHGOTO310
305 POKEX,0:USR($8000):K=K+1:IFK=30GOTO1000
307 GOTO320
310 POKEZ+INT(RND(1)*40),90:IFRND(1)<.2GOTO310
315 POKEX,0:USR($8000):IF(S>3000)*(RND(1)<.07)THENH=0:K=0
320 X=X+INT(RND(1)*3)-1+(X>54205)-(X<54170):S=S+10:USR(71):GOTO70
400 Q=0:U=0:X=INT(RND(1)*38)+1:Y=1:D=0:R=INT(RND(1)*160)+160+V
405 POKER,0:R=R+INT(RND(1)*3)-1+(R>53565)-(R<53410):POKER,236
410 X1=X:Y1=Y:POKEL,1:USR(68):USR(71):GETF$:IFF$=" "THENU=1:C1=0:S=S-10
415 IFU=1THENC1=C1+1:IFC1=10THENU=0
420 IFF$="_"THENQ=1:C2=0
425 IFF$="A"THENQ=2:C2=0
430 IFQ>0THENC2=C2+1:IFC2=20THENQ=0
440 X=X+(Q=1)/2-(Q=2)/2+RND(1)*-.5:Y=Y+.5+(U=1):IFX<1THENX=1
450 IFX>38THENX=38
455 IFY<1THENY=1
460 W=V+INT(X)+INT(Y)*40:P1=PEEK(W):P2=PEEK(W+39):P3=PEEK(W+40):P4=PEEK(W+41)
465 IF(PEEK(W)>89)+(PEEK(W+39)>89)+(PEEK(W+40)>89)+(PEEK(W+41)>89)<0THEND=-1
470 CURSORX1,Y1:PRINT" ■■■   ■■■ ";:CURSORX,Y:PRINT"A■■■I▩I";
475 IFU=1THENPRINT"■■■V";:POKEL,250:USR(68)
480 IFPEEK(W+80)=255GOTO1100
485 IFDTHENX=W:GOTO2000
490 GOSUB20:GOTO405
500 POKEL,230:USR(68):IFRND(1)<.3THENQ=-Q
510 R=R+Q:IFR<1THENR=1
520 IFR>UTHENR=U
530 USR($800C):CURSORR,3:PRINTSPC(H);:POKEX,0:USR($8000):S=S+10
540 IF(S>7000)*(O=0)GOTO1015
550 IF(S>8000)*(RND(1)<.07)GOTO1000
560 USR(71):GOTO70
600 POKEL,3:USR(68):IFHGOTO610
605 POKEX,0:USR($8000):K=K+1:IFK=30GOTO1000
607 GOTO630
610 R=R+INT(RND(1)*3)-1+(R>U)-(R<2):USR($800C):CURSORR,3:PRINTSPC(T);
612 IFRND(1)<.7GOTO620
614 Q=53368+R+INT(RND(1)*4):POKEQ,232:POKEQ+1,231:POKEL,20:USR(68)
620 POKEX,0:USR($8000):IF(S>O)*(RND(1)<.07)THENH=0:K=0:CURSORR,3:PRINTSPC(T);
630 S=S+10:USR(71):IF(M=8)*(RND(1)<.5)THENX=X+INT(RND(1)*3)-1
640 GOTO70
700 POKEL,255:USR(68):IFHGOTO710
705 O=INT(RND(1)*40):R=INT(RND(1)*40):T=INT(RND(1)*16)+5:H=-1:Q=V+R+T*40
710 IFT=24THENH=0:S=S-20:GOTO70
715 POKEQ,0:R=R+SGN(O-R):T=T+1
720 POKEL,50:USR(68):Q=53248+R+T*40:POKEQ,223:IFVAL(TI$)>30GOTO1000
730 IF(PEEK(X+38)>0)+(PEEK(X+42)>0)GOTO2000
740 USR(71):GOTO70
800 POKEL,255:USR(68):IFHGOTO840
810 POKEL,1:USR(68):POKER,0:IFR>54207THENT=227:R=R+SGN(X+40-R):GOTO830
820 R=R+K(INT(RND(1)*3)):T=238
830 POKER,T
840 FORI=0TO2:POKEO+I,90:NEXT:IFRND(1)<.3THENQ=INT(RND(1)*8)
850 O=O+K(Q):IF(O>53885)+(O<53288)=0GOTO880
860 IFQ=4THENQ=0:GOTO850
870 Q=Q+SGN(4-Q)*4:GOTO850
880 POKEL,100:USR(68):POKEO,232:POKEO+1,229:POKEO+2,231:IFH=0GOTO70
890 IFRND(1)<.1THENH=0:R=O+41
895 GOTO70
900 C=X-40:E=0:G=1
910 P=PEEK(C):IFP>0GOTO940
920 POKEC,121:C=C-40:POKEL,E:USR(68):E=E+2:IFC<53648THENS=S-10:GOTO980
```

```
930 GOTO910
940 IF(P<108)+(P=238)THENS=S-10:GOTO980
950 IFM=9THENS=S+5000:G=2:GOTO980
960 IFP=223THENS=S+200:H=0:G=3:GOTO980
970 S=S+30:G=4
980 FORI=X-40TOC+40STEP-40:POKEI,0:NEXT:USR(71):ONGGOTO60,2500,990,995
990 CURSORR-1,T-1:PRINT"\|/■■■■-X-■■■■/|\":FORI=1TO200STEP5:POKEL,I:USR(68)
992 NEXT:CURSORR-1,T-1:PRINT"   ■■■■ @ ■■■■   ":USR(71):GOTO705
995 FORI=C-1TOC+1:POKEI,241+RND(1)*14:NEXT:FORI=1TO100STEP3:POKEL,I:USR(68)
997 NEXT:FORI=C-1TOC+1:POKEI,0:NEXT:GOTO60
1000 M=M+1:H=-1:ONMGOTO25,30,30,1600,1010,1020,1050,1030,1040
1010 R=INT(RND(1)*34)+1:H=6:U=33:O=0:Q=1:IFRND(1)<.5THENQ=-1
1011 GOTO25
1015 H=5:U=34:O=1:GOTO70
1020 O=10000:U=30:T=8:IFR>31THENR=31
1025 GOTO30
1030 R=INT(RND(1)*31)+1:O=14000:U=28:T=10:GOTO30
1040 O=V+INT(RND(1)*598)+40:Q=INT(RND(1)*8):GOTO30
1050 POKEX,1:POKEX+39,9:POKEX+40,67:POKEX+41,9
1055 CURSOR13,12:PRINT"ヒロイ トコロ ヘ デタ":MUSIC"R9R":PRINTTAB(13);"■";SPC(13)
1060 H=0:TI$="000000":GOTO30
1100 CURSOR11,12:PRINT"B O N U S  3000 PTS.":TEMPO5:FORI=1TO8:MUSIC"B0R":NEXT
1110 S=S+3000:GOSUB20:MUSIC"R9":PRINT"■":CURSOR10,9:PRINT"チャクリク セイコウ!"
1120 PRINTTAB(9);"■■コレヨリ テキ ガ ヒソンデイル ト オモワレル":PRINTTAB(9);"■■ドウクツ ヘ ハイル"
1130 TEMPO3:MUSIC"R9R":PRINT"■":GOSUB1500:GOTO1000
1300 PRINT"■":GOSUB1500:FORI=360TO999:POKEV+I,90:NEXT
1305 FORI=1TO5:CURSORRND(1)*39,8:PRINT"▒▒";:NEXT
1310 FORJ=0TO2:X=INT(RND(1)*33)+1:FORY=8TO23:CURSORX,Y:PRINTSPC(6);
1320 I=INT(RND(1)*3)-1:IFI=0GOTO1320
1330 X=X+I+(X>32)-(X<2):NEXTY,J
1340 FORI=0TO2:POKE54209+X+I,255:NEXT:FORI=XTO39:CURSORI,22:PRINT" ■■ ";:NEXT
1350 GOTO400
1500 PRINT"■SCORE";S;TAB(25);"HI-SCORE";HS;:RETURN
1600 POKEX+41,0:X=X-54168:CURSORX,22:PRINT"A■■■I■I■■■■ V";
1605 POKEL,1:FORI=21TO1STEP-1:POKEL-1,I*3:USR(68)
1610 CURSORX,I:PRINT"A■■";R$;:NEXT:CURSORX,1:PRINTR$;J$:USR(71)
1630 PRINT"■":CURSOR8,8:PRINTN$;"ニ  セッキン シタ"
1640 PRINTTAB(9);"■■コレヨリ  チャクリク セヨ":MUSIC"R9R":GOTO1300
2000 FORI=1TO50:POKEX+K(INT(RND(1)*9)),INT(RND(1)*14)+241
2010 POKEL,I*2:USR(68):NEXT
2020 GOSUB4000:FORI=1TO40:CURSORRND(1)*39,RND(1)*25:PRINT".";
2030 IFRND(1)<.2THENPRINT"■.";
2040 NEXT:M=135:POKEL,M:USR(68):CURSOR20,12:PRINT"▄■■▀■■■▲▲■■■■▀▼▼";:M=M+3
2050 POKEL,M:USR(68):PRINT"■■■■■▲▲■■■■■▲■■▲■■■■■■▀■■▼■■■■■▀▼▼";:M=M+3
2055 POKEL,M:USR(68):PRINT"■■■■■■ ▄ ■■■■■■ ▀ ";:M=M+3
2060 POKEL,M:USR(68):PRINT"■■■■■■■▁▁▁■■■ ■▁▁■■■■■■■■▔▔▔■■■ ■▔▔▔";
2070 J=17:FORI=23TO27:CURSORI,12:PRINT"_■■▔";:CURSORJ,12:PRINT"_■■▔";:J=J-1
2073 M=M+3:POKEL,M:USR(68):NEXT
2075 J=12:FORI=28TO39:CURSORI,13:PRINT"▔";:CURSORJ,13:PRINT"▔";:J=J-1
2076 M=M+3:POKEL,M:USR(68):NEXT
2078 M=M+3:POKEL,M:USR(68)
2080 CURSOR17,12:PRINT"▁▁▁▁▁■■■■■■■■▔▔▔▔▔";:J=39:FORI=0TO16
2090 CURSORI,12:PRINT" ■■ ";:CURSORJ,12:PRINT" ■■ ";:J=J-1
2095 M=M+3:POKEL,M:USR(68):NEXT
2097 M=M+3:POKEL,M:USR(68)
2100 CURSOR17,12:PRINT" ▁▁▁ ■■■■■■■■ ▔▔▔ ■■■■■■■ ▁▁ ■■■■■■ ▔▔ ■■■■■";
2105 M=M+3:POKEL,M:USR(68)
2110 PRINT" _ ■■■■ ▔ ■■■ ■■ ":CURSOR12,12:PRINT"G A M E  O V E R":USR(71)
2115 GOSUB1500:IFS>HSTHENHS=S
2120 R=0:FORI=1TO100:GOSUB3800:IFRGOTO3500
2130 NEXT:GOTO3360
2500 FORI=1TO100:POKEO+1+K(INT(RND(1)*9)),RND(1)*14+241:USR($8019):NEXT
2505 USR(71):GOSUB20
2510 CURSOR5,5:PRINT"ヨク ヤッタ!■■":PRINTTAB(4);N$;"ノ ハンランクン ハ カイメツ シタ■■"
2520 GOSUB3700:PRINTTAB(5);"ツカレタ ダロウガ スグ■■":PRINTTAB(4);N$;"ニ ムカッテ モラウ"
2525 MUSIC"R9R":PRINT"■"
2530 FORI=960TO999:FORJ=1TOINT(RND(1)*3)+1:POKEV+I-J*40,90:NEXTJ,I
2600 FORI=17TO0STEP-1:CURSOR20,I:PRINT"A■■";R$;:POKEL,I:USR(68):NEXT
2610 PRINTJ$:USR(71):GOTO3540
3000 LIMIT$7FFF:FORI=32768TO32826:READA:POKEI,A:NEXT
3010 DIMK(8),C$(4):FORI=0TO7:READK(I):NEXT:FORI=0TO4:READC$(I):NEXT
3020 D$="   DESTOROY ":B$="A■■■I■I■■■■ ■■ ■■■■▲ ▲■■■■▀▼▀":L$="■■■■■■■■■"
3030 K$=SPC(8)+L$+"    ▄▄    "+L$+" ▄■■■■   "+L$+"▀■■■■■■■▄"+L$+" ▀■■■■■▀"+L$
3040 K$=K$+"    ▀▀   ":J$="■■■■ V ■■■ ■■ ":R$="■I■I■■■■ V ■■■ "
3050 L=4514:Z=53328:V=53248:TEMPO3
3060 PRINT"■":CURSOR16,11:PRINT"A.D.2078":MUSIC"R9R5":PRINT"■"
3070 FORI=960TO999:FORJ=1TOINT(RND(1)*7)+1:POKEV+I-J*40,67:NEXTJ,I
3072 I=INT(RND(1)*5):CURSOR(40-LEN(C$(I))-5)/2,10:PRINTC$(I);" CITY"
3075 FORI=0TO31:CURSORI,4:PRINT" ▲  ■■■■■ ■▀▀▀▀▀ ■■■■■╭╮ ";:NEXTI
3078 CURSORI,4:PRINTSPC(9);L$;SPC(8):MUSIC"R9":CURSOR12,10:PRINTSPC(15)
3080 FORI=38TO311STEP39:POKEV+I,232:POKEV+I+1,231:POKEL,1:USR(68):POKEL,10
3085 USR(68):FORJ=1TO10:NEXT:POKEV+I,0:POKEV+I+1,0:NEXT
```

```
3090 FORI=311TO301STEP-1:POKEV+I,232:POKEV+I+1,231:POKEV+I+2,0:POKEL,1:USR(68)
3095 POKEL,10:USR(68):FORJ=1TO10:NEXTJ,I:I=302
3100 I=I+39:IFPEEK(V+I)=67GOTO3120
3110 POKEV+I,118:POKEL,2:USR(68):GOTO3100
3120 FORJ=341TOI-39STEP39:POKEV+J,0:NEXT
3130 FORJ=1TO50:POKEV+I+K(INT(RND(1)*9)),240+RND(1)*15:USR($8019):NEXT:USR(71)
3140 FORI=1TO25:POKEL,1:USR(68):CURSORRND(1)*39,RND(1)*14:POKEL,10:USR(68)
3150 PRINTCHR$(107);CHR$(106):NEXT
3160 FORI=1TO50:USR($8023):POKEL,150+INT(RND(1)*101):USR(68):NEXT:GOSUB4000
3170 MUSIC"R6":CURSOR9,4:PRINT"ｱﾅﾀ ﾊ"
3180 PRINTTAB(8);"▦▦｢ｷﾞﾝｶﾞﾚﾝﾎﾟｳ ﾆ ｵｺｯﾀ"
3190 PRINTTAB(8);"▦▦ﾊﾝﾗﾝ ｦ ﾁﾝｱﾂ ｽﾙ｣ ﾄｲｳ"
3195 PRINTTAB(8);"▦▦ｼﾒｲ ｦ ｵﾋﾞﾃ"
3200 PRINTTAB(8);"▦▦ﾞﾘﾌﾟﾚｽﾞ ﾆ ﾉﾘ､ ﾀｯﾀ ﾋﾄﾘﾃﾞ"
3205 PRINTTAB(8);"▦▦ﾁｷｭｳ ｦ ﾄﾋﾞﾀｯﾀ"
3210 MUSIC"R9RR":PRINT"▦"
3215 POKEL,255:USR(68):CURSOR20,24:PRINTB$;"▦▦▦▦▒V▒ ▦▦▦▦▒▒▒▦▦▦▦▒▒ ▦▦▦▦▒▒"
3220 FORI=1TO3:PRINTTAB(20);"▒":NEXT:FORI=1TO3:PRINTTAB(20);"▒ ":NEXT
3230 J=-9:FORI=1TO5:CURSOR8,0:J=J+17:PRINTRIGHT$(K$,J);:NEXT
3240 FORI=0TO19:CURSOR8,I:PRINTK$;:CURSOR20,14:PRINT" ▦V";:NEXT
3250 J=93:FORI=20TO24:CURSOR8,I:J=J-17:PRINTLEFT$(K$,J);:NEXT:POKEL,220
3260 USR(68):FORI=24TO13STEP-1:CURSOR19,I:PRINT"   ":FORJ=1TO20:NEXTJ,I
3270 FORI=1TO10:GOSUB3900:CURSOR20,9:PRINT" ▦▦▦   ▦▦▦▦   ▦▦▦▦   ▦▦▦▦   ";
3280 USR($8000):CURSOR20,9:PRINTB$;:NEXT:USR(71)
3290 FORI=1TO19:GOSUB3900:CURSOR20,9:PRINT" ▦▦▦   ";:USR($8000):CURSOR20,9
3300 PRINT"A▦▦▦I▒I";:NEXT
3310 FORI=9TO0STEP-1:POKEL,I:USR(68):CURSOR20,I:PRINT"A▦▦";R$;:NEXT
3320 CURSOR20,0:PRINTR$;J$:FORI=1TO50:GOSUB3900:USR($8000):FORJ=1TO50:NEXTJ,I
3330 FORI=1TO60:CURSORRND(1)*40,RND(1)*24:PRINT".";:IFRND(1)<.25THENPRINT".";
3340 NEXT:CURSOR4,3:PRINT"▒▒▒◣ ▒    ◢▒◣ ▒◣ ▒ ▒▒▒▒ ▒▒▒▒
3342 CURSOR4,4:PRINT"▒  ▒ ▒    ▒  ▒ ▒◥▒ ▒▬    █
3344 CURSOR4,5:PRINT"▒▒▒◤ ▒    ▒▒▒▒ ▒ ◥▒ ▒▔    █
3346 CURSOR4,6:PRINT"▒    ▒▒▒▒ ▒  ▒ ▒  ▒ ▒▒▒▒   █
3350 CURSOR28,22:PRINT"BY LOUKEY":MUSIC"R9RR"
3360 PRINT"▦":GOSUB1500
3370 PRINT:PRINTTAB(14);"▦PLAY PLANET":POKEV+161,232:POKEV+162,229
3380 POKEV+163,231:PRINT"▦▦▦▦▦... ´KING-DIODEN´";D$;"5000 PTS"
3382 FORI=241TO243:POKEV+I,255:NEXT
3383 PRINT"▦▦▦▦... ´LANDING-ZONE´  LANDING  3000 PTS"
3385 POKEV+322,223:PRINT"▦▦▦.... ´SIDE-WINDER´";D$;" 200 PTS▦▦";
3387 PRINTCHR$(107);CHR$(106);".... ´DIODEN´     ";D$;
3388 PRINT"  30 PTS▦▦* ▒... ´METEORITES´    MOVE ON    10 PTS"
3390 POKEV+562,238:PRINT"▦▦▦.... ´RESISTANCER´";TAB(34);"NO PTS"
3392 POKEV+642,236:PRINT"▦▦▦.... ´CONDENCER-MINE´";TAB(34);"NO PTS"
3394 PRINTTAB(26);"┌──────┐":PRINTTAB(19);"↑------|SPACE|"
3396 PRINTTAB(13);"┌─┐   A   ┌─┐└──────┘"
3397 PRINTTAB(13);"|←|◢▬I▒I▬◣|A|"
3398 PRINTTAB(13);"└─┘REPRESS└─┘":R=0
3400 FORI=1TO10:CURSOR15,24:PRINT"PUSH´S´KEY";:GOSUB3800:IFRGOTO3500
3405 NEXT
3410 FORI=1TO10:CURSOR15,24:PRINTSPC(10);:GOSUB3800:IFRGOTO3500
3420 NEXT:GOTO3400
3500 S=0:GOSUB3700
3540 PRINT"▦":CURSOR11,8:PRINT"ｹﾞﾝｻﾞｲ  ｱﾅﾀ ﾊ▦▦":PRINTTAB(10);N$;"ﾆ ﾑｶｯﾃ"
3550 PRINTTAB(11);"▦▦ｳﾁｭｳ ｦ ﾄﾝﾃﾞｲﾙ":MUSIC"R9RR5":PRINT"▦"
3560 M=0:GOSUB1500:GOTO1000
3700 N$="":FORI=1TOINT(RND(1)*3)+2
3702 J=INT(RND(1)*45)+145:IF(I=1)*(J=189)GOTO3702
3710 N$=N$+CHR$(J):IF(J>149)*(J<155)*(RND(1)<.5)THENN$=N$+"ﾞ"
3720 IF(J>169)*(J<175)*(RND(1)<.5)THENN$=N$+"ﾟ"
3730 NEXT:N$=" ﾜｸｾｲ ´"+N$+"´ ":RETURN
3800 GETF$:IFF$="S"THENR=-1
3810 RETURN
3900 CURSORRND(1)*40,3:PRINT" ";:IFRND(1)<.2THENPRINT"▦.";
3910 RETURN
4000 POKEL,255:USR(68):FORI=960TO999:POKEV+I,67:NEXT:FORI=22TO0STEP-1
4010 CURSOR0,I:PRINT"◢▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒◣";
4020 PRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒";:POKEL,150+I*4:USR(68)
4040 NEXT:POKEL,240:USR(68):FORI=1TO1000:NEXT:USR(71):PRINT"▦":RETURN
4050 DATA1,152,3,33,191,211,17,231,211,237,184,201
4060 DATA33,80,208,62,40,54,90,35,61,200,195,17,128
4070 DATA237,95,33,162,17,119,205,68,0,201
4080 DATA17,168,210,237,95,230,14,198,240,18,19,122,214,211,194,38,128,123,214
4090 DATA232,194,38,128,201
4100 DATA39,40,41,1,-39,-40,-41,-1,TOKYO,NEW YORK,WASHINGTON,MOSCOW,PARIS
4110 REM
4120 REM     PLANET  VER 2.5
4130 REM                        1983.8.8
4140 REM ♥LOVE LOVE MINKY MOMO♥
4150 REM                        MZ-80K2E
4160 REM
```

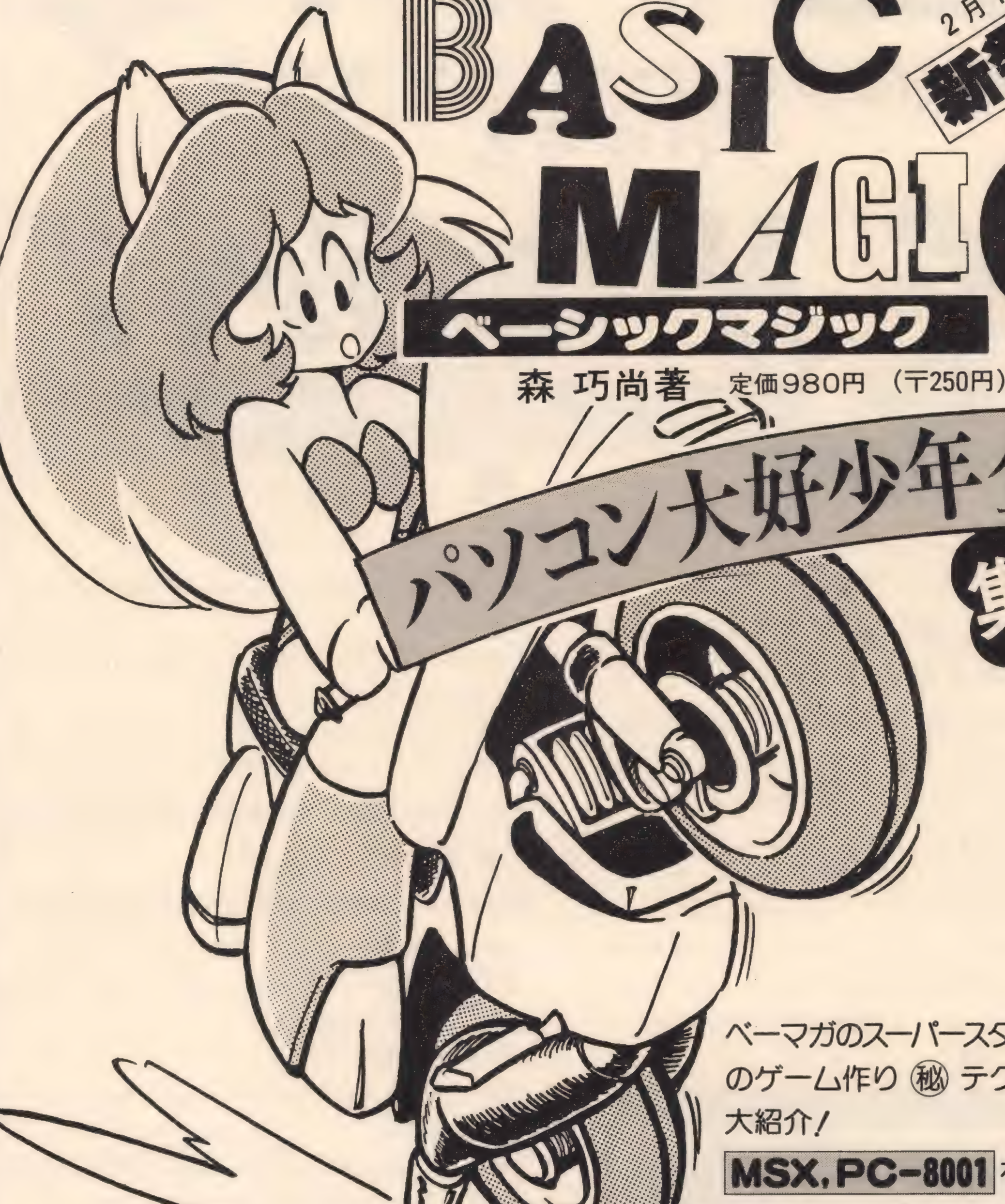
マイコンBASICマガジン別冊

森巧尚の BASIC MAGIC

2月下旬 新発売

ベーシックマジック

森 巧尚著　定価980円　(〒250円) 180頁 A5判



パソコン大好少年全員 集合!!

ベーマガのスーパースター 森くんのゲーム作り ㊙ テクニックを大紹介!

MSX, PC-8001 を使いキャラクターの作り方、動かし方をパソコンを初めて動かす君でもよくわかるように解説。

また、ベーマガ未公開のゲームプログラム5本も掲載。

UNIT-1　CAN CAN GAMES
UNIT-2　アニメーション
UNIT-3　ゲームのアイディア
UNIT-4　プログラム・パーツ
UNIT-5　森クンのゲームランド
- CHAOZ PANIC (PC-8001)
- TOP SECRET (PC-8001)
- DRUCULA (MSX)
- BREAK FAST (MSX)
- SWEET ILLUSION (BM Jr./LII2)

＊お求めはお近くの書店、または本社出版販売部まで…

電波新聞社　出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15
☎ 03-445-6111

第3弾

森くんのショート・ショートプログラム

HOPPY PAMPY

FM-7・PC-8001の巻

森　巧尚

今回は，ちょっと楽しいゲームを作ってみました。その名も『Hoppy　Pampy』！

★ゲームを終わらせるゲーム？

ボールがポンポンはねてます。このボールは，4と6で左右にコントロールすることができるんです。

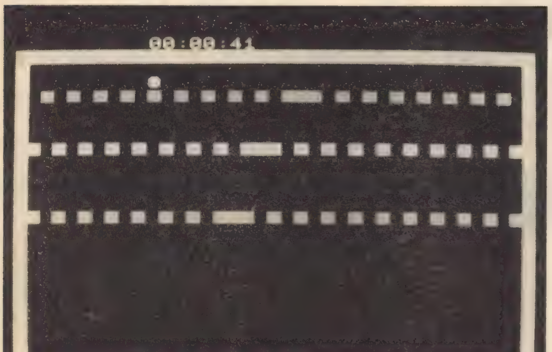
で，なにをするゲームかっていうと，実はこのゲームを終らせるポイントがこの画面のどこかにかくされてあってそれを見つけるゲームなんですねェ。

ボールを動かしていると，ブロックにあたった時の音とは別の音がするときがあります。これは，ゲームを終わらせるポイントとX座標が同じになった時で，だからそのX座標のどこかにそのポイントがかくされているわけです。

どれだけはやくゲームを終らせるかを競うってわけなんですね。

ゲーム終了後にタイムが出ます。Sキーを押すと，再ゲームできますっ！

また，やり方によっては永久に止まらないように動かし続けることもできるんですっ！



《写真1》楽しくなければゲームじゃない

★プログラム説明

10行：初期設定ですっ。
20行：放物線のデータを読みこむ。
30行：PEEK関数！
40行：放物線のデータ。
50行：画面クリアと，ボールの位置と方向をきめる。
60行：そとわく！　データのナンバー。
70行：ブロック上段。ブロックの■はGRPH＋M！
80行：ブロック中段。見えない表示をする。
90行：ブロック下段。
100行：ゲーム終了ポイントの設定と，タイマーのリセット！
110行：ポイントプリント！
120行～ 130行：キースキャンする。
140行～ 150行：ボールの移動。
160行：X座標が同じなら『ピッ！』！
170行：ブロックに当たってはねかえる。

《リスト1》PC−8001　Hoppy Pampy リスト

```
10 WIDTH 40,25:CONSOLE 0,25,0,1
20 DEFINTA-Z:FORI=1TO9:READN(I):NEXTI
30 DEFFNP(X,Y)=PEEK(&HF302+X*2+Y*120)
40 COLOR 5,32:DATA 1,1,1,2,2,3,3,3,4
50 PRINTCHR$(12);:X=15:Y=23:V=-1:U=-1
60 LINE(0, 1)-(38,24),"■",1,B :M=9
70 LINE(1, 4)-(37, 4),"■",4:W=2:Z=9
80 LINE(1, 8)-(37, 8),"■",3:COLOR 0
90 LINE(1,13)-(37,13),"■",6:Q=1
100 H=INT(RND(1)*18)*2+2:G=INT(RND(1)*2+1)*2+1 :TIME$="00:00:00"
110 LOCATE H,G:PRINT".":COLOR5
120 I=INP(0):IF I=239 THEN V=-1 ELSE IF I=191 THEN V=1
130 IF X=1 OR X=37 THEN V=SGN(20-X)
140 LOCATE X,Y:PRINT " ";:Y=Y+N(M)*U
150 X=X+V:LOCATE X,Y:P=FNP(X,Y):M=M+U
160 PRINT "●";:IF X=H THEN BEEP1:BEEP0
170 IF P=134THENBEEP1:U=-U:M=M+U:BEEP0
180 IF M=0 OR M=10 THEN U=-U:M=M+U
190 IF P<>46 THEN GOTO 120 ELSE BEEP
200 COLOR 6 :LOCATE 10,0:PRINT TIME$;
210 IF INP(4)<>247 THEN 210 ELSE 40
```

《リスト2》FM−7　Hoppy Pampy リスト

```
10 WIDTH 40,25:CONSOLE 0,25,0,0
20 DEFINTA-Z:FORI=1TO9:READN(I):NEXTI
40 COLOR 5:DATA 1,1,1,2,2,3,3,3,4
50 CLS:X=15:Y=23:V=-1:U=-1:PLAY "L64"
60 LINE(0, 1)-(38,24),"■",1,B :M=9
70 LINE(1, 4)-(37, 4),"■",4:W=2:Z=9
80 LINE(1, 8)-(37, 8),"■",3:COLOR 0
90 LINE(1,13)-(37,13),"■",6:Q=1
100 H=INT(RND(1)*18)*2+2:G=INT(RND(1)*2+1)*2+1 :TIME$="00:00:00"
110 LOCATE H,G:PRINT ".":COLOR 5
120 I$=INKEY$:IF I$="4" THEN V=-1 ELSE IF I$="6" THEN V=1
130 IF X=1 OR X=37 THEN V=SGN(20-X)
140 LOCATE X,Y:PRINT " ";:Y=Y+N(M)*U
150 X=X+V:LOCATEX,Y:P=SCREEN(X,Y):M=M+U
160 PRINT "●";:IF X=H THEN PLAY "O7C"
170 IF P=134THENU=-U:M=M+U:PLAY "O5C"
180 IF M=0 OR M=10 THEN U=-U:M=M+U
190 IF P<>46 THEN 120 ELSE PLAY "CDEFG"
200 COLOR 6:LOCATE 10,0:PRINT TIME$;
210 I$=INKEY$:IF I$<>"S" THEN 210ELSE40
```

180行：上下移動を逆転する。

190行：終わりじゃなかったら続ける。

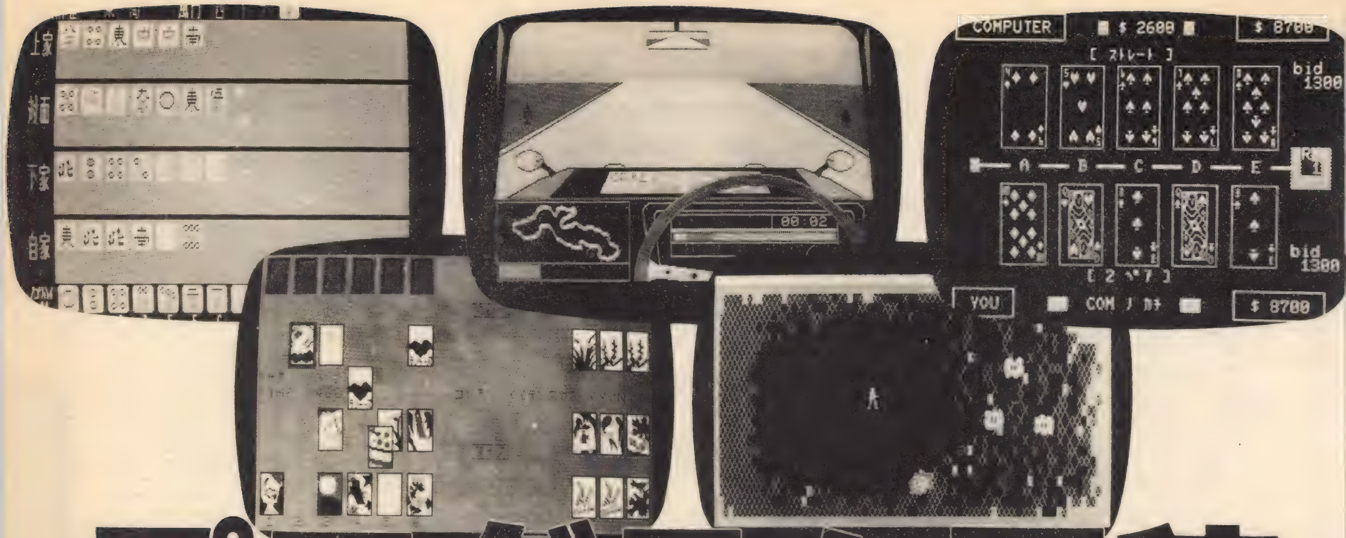
200行：タイム表示。

210行：[S]を押すまでループ。押すとスタート。

「みなさんからのショート・ショート・プログラム
首をなが――くしてお待ちしていますよ!!」

買って得する情報コーナー？

今度ベーマガから別冊で，「森巧尚のBASIC MAGIC」っていう本が出ました。定価はなんと980円！楽しいイラストもいっぱい載っていて，マイコンでゲームを作ろう，て人は買わなきゃ損。未公開のゲームも五本特別に発表しちゃいます。お願い，買ってくだせ～。



プログラム原稿大募集!!

月刊マイコンでは，読者のみなさんのプログラム・原稿を広く募集しています。オリジナリティあふれたプログラム・原稿を編集部までどしどしご応募下さい。

〔応募内容〕

●ゲームプログラム

●ビジネスプログラム

●アプリケーション・ソフト

●ハードウエア製作

〔応募方法〕

●プログラムはできるだけテープもしくはディスクにセーブしたものをお送り下さい。

●プログラムには，簡単なレポートを添付下さい。レポートには，a．プログラムの説明　b．使いかた，遊び方　c．操作方法　d．プログラムの入力方法　f．改造へのアドバイス等をまとめて下さい。

●プログラム・リスト，フローチャート，サンプルデータ等もできるだけ添えて下さい。

●テープ，ディスク，レポート，作品送付の封筒には，機種名，タイトル，住所，氏名，電話番号，年齢をはっきりとご記入下さい。

〔作品発表〕

●順次本誌誌上で掲載いたします。尚，掲載分には当社規定の原稿料をお支払いします。

〔投稿先〕

〒141 東京都品川区東五反田1－11－15
電波新聞社出版部　月刊マイコン編集部
マイコン原稿募集係

〔お願い〕

☆投稿された作品は，原則として御返却できませんのでコピー等の控えをとっておいて下さい。

☆他誌との二重投稿はご遠慮下さい。

電波新聞社　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15　☎03(445)6111

通常払込料金
加入者負担

払込通知票

各票の※印欄は払込人において記載してください。

口座番号	東京	5	51961

金額：億 千 百 十 万 千 百 十 円

加入者名：株式会社 電波新聞社

料金：払込み 特殊 円

払込人住所氏名：※（郵便番号 ）

備考

受付局日附印

■読者整理番号

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。　（郵政省）

記載事項を訂正した場合は、その箇所に訂正印を押してください。

切り取らないで郵便局にお出しください。

通常払込料金
加入者負担

払込票

口座番号	東京	5	51961

加入者名：株式会社 電波新聞社

金額：※ 億 千 百 十 万 千 百 十 円

払込人住所氏名：※

備考

受付局日附印

切り取って郵便局へお出し下さい。

電波新聞社出版物一覧

58.9.1現在

PC-8001活用研究・実務編	1,500円	〒300円	改定マイコン学入門基本18章	1,400円	〒300円
PC-8001活用研究・ゲーム編	1,200円	〒300円	トランジスタと半導体入門基本18章	1,300円	〒250円
PC-8001活用研究 ビジネスグラフィックス	1,500円	〒300円	デジタル・IC 入門基本18章	1,400円	〒300円
マイコンBASIC講座 (1)	1,300円	〒300円	ホームビデオ入門基本18章	1,300円	〒300円
マイコンBASIC講座 (2)	1,300円	〒300円	ビデオ技術入門基本18章	1,300円	〒300円
マイコンBASIC講座 (3)	1,400円	〒300円	ビジネスマイコン入門基本18章	1,400円	〒300円
マイコンBASIC講座 (4)	1,400円	〒300円	マイコンパソコン OA入門基本18章	1,500円	〒300円
マイコン機械語入門	1,300円	〒300円	無線通信入門基本18章	1,300円	〒250円
パソコン・グラフィックス	1,300円	〒250円	オフィス・コンピュータ導入から活用まで	1,300円	〒250円
たのしいマイコン教室	1,200円	〒300円	OA導入から活用まで	1,300円	〒250円
Z80マイコンプログラムテクニック	1,300円	〒250円	マイコンOA用語辞典	2,300円	〒250円
MZ―80 活用研究	1,900円	〒300円	エレクトロニクス用語辞典	2,500円	〒300円
PC―6001 活用研究	1,300円	〒300円	総合電子部品ハンドブック	10,000円	〒400円
MZ―2000 活用研究	1,300円	〒300円	素晴らしいマイコンの世界	980円	〒200円
改定電気学入門基本18章	1,200円	〒250円	OA導入80のポイント	1,200円	〒250円

※上記以外にも新聞・出版物がございますので最寄りの本社支局へお問合わせ下さい。

東京本社	03 445 6111	関東総局	0273 25 3206	神戸支局	078 391-5885
大阪本社	06-203-3361	静岡支局	0542-54-6405	広島支局	0822-28-5581
西部本社	092-431-7411	新潟支局	0252 45-2526	高松支局	0878-61-3111
名古屋支局	052-261 4541	松本支局	0263-36-0445	下関支局	0832-67-7478
札幌支局	011-641-5591	金沢支局	0762-63-8661	熊本支局	0963-80-7500
仙台支局	0222-27-7211	京都支局	075-221-8021	鹿児島支局	0992-26-3630

◆ 定期購読・直接購読のしおり ◆

弊社刊行の雑誌は、ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧め申し上げます
ピーディーで確実、そしておトクな定期購読をぜひご利用下さいませ。
また　ご希望の雑誌·書籍が、ご近所の書店にない場合も右の振替用紙に
直接ご注文下さい。

■ 年間定期購読料

電　気　店	¥14,400	マ イ コ ン	¥6,240
月刊　Audio	¥　6,600	ラジオの製作	¥7,200
季刊　ＯＡ情報	¥　6,000	マイコンBASICマガジン	¥4,440
		ＯＡパソコン	¥6,000

■ 年間購読の特典

①各誌とも送料は弊社が負担をいたします。なお「マイコン BASIC マガジン」に関しては送料読者負担とさせていただきます。
②特別号も通常の定価でご購読いただけます。
③電気店は，13冊分の購読ができます。
④マイコン・ＯＡ情報は定期特別定価です。

◆確実な振替口座を利用してご送金ください◆

送金手数料が不要で、確実な郵便振替でご送金をお願い申しあげます。手続きは簡単です。右の郵便振替用紙に下記の必要事項を記入し、郵便局窓口に必要金額と共にご提出いただくだけですみます。

①購読申込書に必要事項をご記入ください。なお1年間、或は2年間購読かをはっきりご記入ください。
②払込通知票、払込票に送金合計金額と住所、氏名をご記入ください。払込通知票と払込票は絶対に切りはなさないようにしてください。なお、必ずフリガナを御記入下さい。
③弊社への御意見・御希望がございましたら、通信欄へ御記入下さい。
④すべて記入が終了しましたら、案内文のみ切り離して郵便局窓口に料金を添えて提出してください。

※振替によるご送金は、着本までに約2週間ほどかかりますのでお含みおきください。
お急ぎの場合は、現金書留に、右購読申込書を同封してご送金ください。

電波新聞社の定期刊行物

だれにも出来る――― 定価600円 〒100円
月刊 **ラジオの製作**

家電·オーディオ·ビデオの専門月刊誌
月刊 **電気店** 定価 1,200円 〒105円

オーディオのプレイマガジン―――
月刊 **Audio** 定価 550円 〒85円

マイクロコンピューターがわかる雑誌
月刊 **マイコン** 定価 530円 〒350円

わかる！動かせる！プログラムが組める雑誌
月刊 **マイコン BASIC Magazine** 定価 300 円 〒70円

ビジネスマンのための情報誌
月刊 **OAパソコン** BUSINESS PERSONAL COMPUTER 定価 530 円 〒 80 円

事務合理化·ＯＡ推進のための商品情報ファイル
季刊 **OA情報** 定価 1,800 円 〒350円
季刊・年4回発刊。事務合理化，ＯＡ推進のための幅広い商品情報をユーザーにわかり易く，話題を載せて提供。

※郵便局からの受領証を以て領収書にかえさせていただきます　特に必要な方は通信欄にその旨ご明記下さい

この欄は、加入者あての通信にお使いください。

購読申込書

昭和　　年　　月　　日

定期購読誌名	購読期間	送金額（送料当社負担）
	年　より　年間	円

御希望誌・ソフトテープ名	冊数	送金額（送料共）
		円
		円

	産業分類	所属又は職種	
フリガナ 送付先 住所 □□□-□□			
	電話	**年令**	**性別**
フリガナ 送付先 氏名　　印		才	男·女

通信欄	

この、払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵　政　省）

●愛読者カードで「マイコン」の編集にご協力下さい●

「マイコン」を皆さんの参加できる雑誌にしたいと心がけております。ぜひ皆さんのご意見、ご希望をお聞かせ下さい。ただちに誌面に反映させるとともに、貴重な資料として保管させていただきます。

必ずハサミでお切り取り下さい

郵便はがき

料金受取人払

141-

大崎局承認

92

差出有効期間
昭和59年3月
19日まで

(受取人)
東京都品川区
東五反田1—11—15

電波新聞社出版部

マイコン 編集部行

ご住所	〒 TEL		
ご氏名	ふりがな	年令	才
ご職業		お勤め先又は学校名	

購読いただいている当社刊行紙誌	□電波新聞 □電気機械工業新聞 □電波週刊コンピューター □ラジオの製作 □電気店 □月刊Audio □その他		
どんなホビーを楽しんでおられますか	□オーディオ, □アマチュア無線, □エレクトロニクス工作 □カメラ, □車, □旅行, □その他( )		
購読一般新聞名		購読雑誌名	

マイコン 3月号愛読者登録カード

●マイクロコンピュータをお持ちですか
A□すでに使用している＝使用機種名(　　　　　　　　　　　)
B□使用していないが近々購入を予定している＝希望機種名
(　　　　　　　　　　　)
C□当分使用する予定はない

●「マイコン」今月号の記事の中で、とくに関心のあった記事の中から3つのテーマをお知らせ下さい。
1.(　　　　　　　　)
2.(　　　　　　　　)
3.(　　　　　　　　)

●グループ募集／売ります／買います／マイコンポスト（マルで囲む）

●日本マイコンクラブに　A□入会している　B□入会していない

電波新聞申込み欄（1ヵ月 3400円）

（日刊）**電波新聞**を　　月　　日より　　部申込みます。
氏名　　　　　　　　　　㊞

必ずハサミでお切り取り下さい

●マイコン」は予約購読によりお手もとへ●

読者の皆さんに確実に「マイコン」誌が届きますよう予約購読をおすすめします。送料は本誌が負担いたします。
予約購読料：一ヵ年（十二冊）六、二四〇円

キャンパス訪問

東京電機大学 ソフトウエア研究部の巻

▲ひょうきんにみえても，根はまじめな僕たちでーす！

▲ここの暗～い階段を落りてゆくと美しい部室が……。

道を歩く男のコの密度が急に増えた，と思ったら，東京電機大も間近。ソフトウエア研究部（S.R.C）のある5号館には，学食があり，頃もちょうど12時前。昼食時もかまわず，お邪魔したのですが，S.R.Cの皆さんは，快く取材に応じてくれました。

S.R.Cは名前からわかるように，ソフトウエア専門の研究会です。活動は，いくつかの班に分かれ，Z8000のシステム開発，FORTRANのプログラミングツールの開発，PASCALのシミュレータの研究，クロス・アセンブラの研究，マシン語研究など多岐多様に渡ります。クラブ誌「CORE」の内容も電機大の名に恥じず，なかなかハード。

そもそも，ソフトウエア研究会が誕生したのは，学校に大型コンピュータが導入され，それを何とか使いこなそうと研究を始めたことがきっかけ。「よく言われることですけど，『コンピュータ，ソフトなければ，ただの箱』ですからね」と部長の小野里さんは言っていましたが，コンピュータを買ったものの，使いこなせないでいる私達のために(!?)，日夜頑張ってくれているのが，S.R.C.の皆さんなのです。

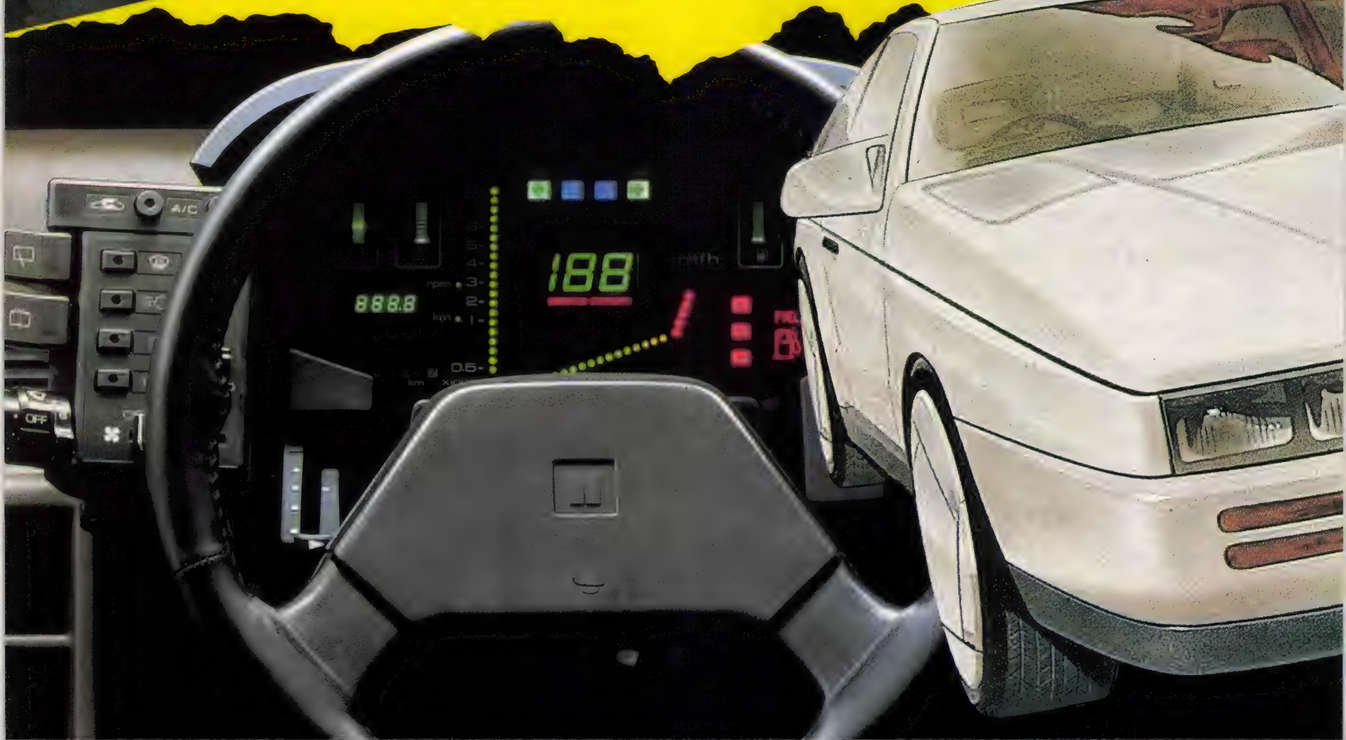
「これからも，パソコンは，どんどん発展し，16ビットからスーパーパソコンが登場し，ハードとソフトの専門は，今まで以上に分かれてゆくんじゃないかな」と小山前部長は，未来を占ってくれました。　確かに，今は，パソコンも成長過渡期。S.R.C.と同じように，これからが楽しみです。

▶電算機センターのこいつとも，来年になればお別れ（新型が入るのです）

◀部室のFM－7のフロッピーディスクは，部員でお金を出しあって買ったという美談付。

新世紀の“クルマ”

最近の４～５年,“クルマ”たちは最新の電子技術を貪欲なまでに吸収し,
２次関数曲線の如き急勾配で進化し続けている。
パーフェクトなまでのＯＡ機能を持ち，外部との通信も自由自在。
前・後輪共に操舵輪になるカニ車。



とニアミス体験

オートマチックの気軽さでマニュアル並のパワフルさをもつ夢のミッション。
不案内な土地もＣＲＴシステムがドライバーに道案内をしてくれたり…。
“クルマ”もドンドン身近になってくれる。
新世紀の“クルマ”とニアミス体験してみよう。

マイコン映画招待席

さよならジュピター

㈱東宝映画・㈱イオ／東宝㈱配給

小松左京原作·制作，コンピュータ・グラフィックスの活用，特撮などで早くから，話題の「さよならジュピター」ですが，３月17日より，いよいよ全国東宝系で公開されます。

物語は，太陽を直撃しようとしているブラックホールのコースを変えるために，木星を爆破しようという，スケールの大きいもの。

壮大な，太陽系宇宙を舞台に，特撮，Ｃ・Ｇを駆使して作られたスクリーンは，ＳＦファンに日本のＳＦもやっとここまで，という感慨をいだかせるはず。マイコン読者期待のＣ・Ｇの威力は，特に物語ラスト，太陽系最大の惑星，木星が，人類の未来と引替えに，巨大な爆発を起こし，宇宙に散ってゆく場面で発揮されています。Ｃ・Ｇ協力は，ニューヨーク・ディジタル・ビデオ・システムのD.M.ゲシュウィンド。その他にも，ミネルバ基地の立体透視図をスーパーコンピュータ・クレイ１で作画。

それにしても，木星が，こんなに赤く幻想的なことをご存知でしたか？

デビルゾーン

NIGHT MARES

ゲームに夢中の人は，思わず，背筋が冷たくなるはず。四つの短編を収めたオムニバス形式の映画，「デビルゾーン」が，公開中ですが，その中の第２話「悪魔のビデオゲーム」は，一人のゲーム・フリークの男の子のお話。

Ｊ・Ｊ・クーニーは，ビデオゲーム狂で，今，３次元のスクリーンを持つ「ビショップ・オブ・バトル」というゲームに夢中。ある夜，一人のゲームセンターで「レベル13」に到達した途端，ゲームは，スクリーンを抜け出して本物になる。そして，翌朝，めちゃめちゃに破壊されたゲームセンターで，母親達が見たものは……!?

プロデュース兼脚本のクリストファー・クロウは，「現代の恐怖は，ごく普通の物や環境に潜んでいる」と語っていますが，ビデオゲームも，ゲームフリークの存在も，すっかり，私達の日常に溶け込んだといえるでしょう。

なお，この映画で使われたゲームは，脚本を読んで恐れをなしたビデオゲームのメーカーが，協力を断わったため，困ったスタッフが独自に開発したもの。自信作のこのゲーム，どこが，「新しい」か，じっくり研究してみるのもおもしろいでしょう。

他に，「恐怖の錯覚殺人」，「悪魔」，「子を呼ぶ魂」の３本。

ユニヴァーサル映画／ＣＩＣ配給

ようこそアナハイムへ！

National Association of Music Merchants

MIDI規格が音楽市場を席巻！

イシバシ楽器・新宿店　滝沢壮一郎

▲ARP社のシンセサイザー“クロマ”をアタリ社のマイコンでコントロール。右上は，アップルを改造したもの。

▲ヤマハ社・DX-7をIBM・PCでMIDIコントロール。右下のプリンターに譜面が出力されます。

1984年1月20～22日の期間中，米カリフォルニア州アナハイム・コンベンションセンターで開催された世界的な楽器ショー「ウエスタン・NAMMショー」の模様を2回にわけてレポート，アメリカのコンピュータ・ミュージックの動向を少しでも伝えられたらと思います。

▲ギターメーカーのギブソン社のブース。有名なギターリスト，ジョー・パスのデモに黒山の人だかり。

▶シンタウリ・コーポレーション。SIMPLY MUSICのデモ。

会場は，ディズニーランドのすぐ近く，歩いて10分ぐらい。日本の楽器フェアは，科学技術館がおなじみですが，NAMMショーは，それの約3～4倍の広さに，世界中の楽器メーカー約350社が出展，その規模の大きさには驚かされました。

ショーの大半は，ギター，アンプ，キーボード，ドラム，PA機器などですが，会場内には，所々モニターディスプレイが目立ち，マイコンと接続しシステムで活用しているブースが多く見受けられました。

アメリカでも，MIDI(Musical Instrument Digital Interface)に対する関心は高く，出展されたキーボードのほとんどは，MIDI端子が装備，又MIDI用ソフトが出品され，各ブースのMIDIデモンストレーションに，観客が集まっていました。

使用されているマイコンは，ほとんどがAPPLE，IBM－PC，コモドール64のどれかで，この他の機種を見ることは，めったにありませんでした（アメリカですからね)。それと，ドラムマシーンにもコンピュータの活躍が目立っておりました。

最後に，日本メーカーの人気はすばらしく，どこのブースもかなり賑っていました。特にヤマハのブースでは，DX－7を8台使い，さらにリズムをシンクロさせてIBM－PCでコントロールするデモで，DX－7の音色のすばらしさとMIDI活用法のおもしろさに観客もすっかりナットク‼していました。

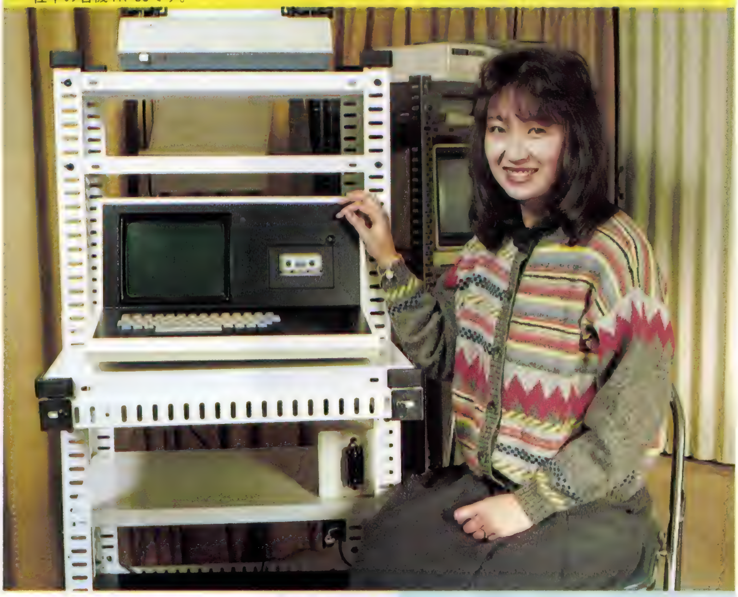
今月のMicom Gal

有限会社 不二電機製作所

荻原 芳子さん(23才)

プロフィール

生年月日 昭和35年 9月5日生まれ
マイコン歴 2年
趣　味 テニス, スキー etc…
使用機種 PC-8801, 8001, PC-8881
PC-8853K, NK3618-22



往年の名機TK-80です。

とっても現代的な大和撫子さんだ!

今月のマイコンギャルは，なかなかのしっかり者なんですョ。何がしっかりしているかは，だんだんお話ししていくとして…。

現在，彼女は昼間お父さんが経営している，(有)不二電機製作所という会社で経理関係全般の事務というか，お手伝いをしています。

通った学校は，現在の事が頭にあったようで，経営学科を専攻。財務，経営管理，簿記をしっかりとやり，同時にコンピュータもカリキュラムの中にあったので必然的に勉強したそうです。ここまではイントロで，この後の文章で，彼女がどんな青春の日々を送って来たのか？どんな夢があるのか序々に明らかにしようと思います。

何事にもメゲないガンバリヤなのです

まず昼間会社でどんな手伝いをやっているのかというと。給料明細，資金繰り，ボーナス計算，仕払い先への振り込み明細などを，パソコンを駆使してやっているのです。「もう2年ぐらいになるかな，誰でもそうだろうけど，やり始めはなかなか思うようにキー操作ができなくて…。タイプでもやってれば慣れるのも早かったでしょうけど。キーはキーでもピアノのキーなら多少はオマカセものなんですが，こっちは大変でしたよ」。

彼女が毎日やっている財務会計管理のソフトは，何とお父さんのオリジナルだそうです。そして使用しているパソコンは，マニアが見れば垂涎ものの名機というかパソコンの夜明けを築いたＮＥＣのＴＫ-80，ＢＳをお父さんが自作したもので，これをしっかり使用し頑張っているんです。

『市販のソフトも最近は量，質共に充実して来ていると思うのですが…』「えーっと，それは特に販売面でのお客様を管理する場合，この会社では販売価格にいろんなケースによってバラツキがある事と，市販の伝票は汎用的というか，最大公約数的に作成されていて，ここでは不足とか，無駄な部分があったりで…」と明解な答えが返って来ました。

皆さん，いいですか。彼女の立派なところは…。実は，少し前にお母さんを亡くされて，それからというもの，家事も彼女がちゃんとやっているんです。お母さんの具合が良くなかった間もずーっと面倒をみて，入院中は２ヶ月以上

カメラを意識しながら

すきなひと

撮影／武田一男

本当は
寒いヨ

も毎日看病を続けたそうです。これだけの事やれそうでなかなかできませんよ！そしてお父さんとはまるで兄妹のような感じだそうです。パソコンのゲームソフトなどはお父さんの方が自分で買い込んで来てやっているそうで，これに引きずられ彼女も一緒にワイワイ楽しむ賑やか親子です。よく巷では親子の断絶，世代の相違などと耳のタコがイカになる程聞きますが，そんなのは全くどこ吹く風。
「今はだいぶ立ち直ったけど，やっぱり母を亡くしてからつい最近まで落ち込み気味だったんです，若さが一番キラキラしているはずの年頃が，そういう事で思いっきり自分を，自分で確かめる事ができなかったでしょ！だからね…」。

いい人はパソコンに乗ってやってくる！？

「なんか演歌の世界みたいネ。過ぎちゃった時間をこれから頑張って追いかけても，全部とり戻すのは無理かもネ。意気込みだけはそんなつもりでアタックNo.１？？」（面白い人ですね）。「月並な趣味ですけど，テニス，スキー，ドライブ，音楽」「特に，テニスは去年から，そしてスキーは高校の時１度やったきりなのでほとんど初心者です」
「実はネ，今日夕方から２泊３日でスキーに行くんですョ」（えっ！，うらやましーな，僕も行きたい！でもお仕事大事，お金は不足…）。『そうですかーそれはイイですなーハッハッハッ』「あのー，それにドライブ。去年の暮れに車を買ったんです。カローラII，真赤の」「シャカタクの

私は父デス

これぞ日本の親子。

軽快なフュージョンサウンドに乗ってフットワークも快調みたい。
仕事以外では，パソコンはまだまだゲームぐらいですネ。半年ぐらい前，振り込み明細のプログラムをやってみた事あるんです。いざランさせてみたら宇野選手並みの大エラー。結局完成にはまる１日かかったんだけど，この時は大感激，この感動が忘れられなくて本格的にプログラムの勉強をしようと固く決心。今，スクールを深しているところなんです。
「お父さんは今年か来年ぐらいまでには嫁に出すって盛んに言ってるけど…私はやっぱり自分でこの人だって確信持てる人を見つけたいです。だから時期は今のところ考えてません」『お父さんはそんな言い方してても，実際その時が来たら大変だと僕は思う，父親って皆んなそうでしょ…』。
今月もまた素敵なマイコンする人に会えた。外は昨日の大雪で真白です。あーあ清しい気分です。

ちょっと古いかな？
でも好きなアルバムです。

LET'S PLAY

電波新聞社がナムコ社と共同でパソコンのハードの限界に挑戦して作りあげた自信作です。

ゲーム・タイトルは，５種類。対応機種も，ＭＳＸ用（ナムコ製品）を含めて，グーンと増えました。手持のパソコンに合わせてお求めください。

FM-7
定価3,500円

PC-6001mkII/6601
定価3,000円

MZ-700(1200/K/C(48K))
PCG共用 定価3,000円

ナムコ製品 MSX
定価4,500円

X1
定価3,500円

PC-6001(32K)/mkII/6601
定価3,500円

お求めはスーパーソフトマガジン巻末に掲載の全国有力パソコンショップ，電気店または電波新聞社各支局のマイコンソフト販売部へどうぞ。

NAMCO GAME

機種名／ソフト名	FM-7	MZ-700	MZ-700 (PCG)	MZ-1200 (48K)	MZ-1200 (48K) (PCG)	MZ-80K/C (48K)	MZ-80K/C (48K) (PCG)	PC-6001 (32K)	PC-6001 mkII	PC-6601	PC-8001 (32K)	PC-8001 mkII	PC-8801	PC-8801 (N-BASIC)	X1	X1C	X1D (テープ) ※(2)
ディグダグ※(1)											○	○	○	○	○	○	○
ギャラクシアン	△	○		○					○	○		○					
マッピー		△	△		△	△	△								○	○	○
ゼビウス	△														△	△	△
タイニーゼビウス								○	○	○							
パックマン	○	○	○	○	○	○	○		○	○					○	○	○

○は発売中です。
△は近日発売が予定されています。

※(1)NECのパソコン用ディグダグにはPC-8801専用とN-BASICモードの2種類があります。※(2)メディアはすべてテープです。

プログラマー募集：ナムコ社等のゲームをパソコン用にプログラムできる方、プロ・アマを問わず募集中です。お問合わせは電波新聞社「マイコンソフト開発室へ」どうぞ。

アップル社の新鋭機

Macintosh 世界同時発表!!

低価格・ポータブル型

Macintoshは，M68000ＭＰＵ＋モノクロＣＲＴ＋3.5″のマイクロフロッピー，そしてマウスという形となっており，値段は，暫定的ではありますが，今のところ，69万円（2,490ドル）です。

ＣＲＴは９インチで，512×342ドットです。グラフィックは細かければ，細かいほどよいと言われていた時代は終わりました。Macは細かさを犠牲にしたかわりに，スピードは最高です。640×400×３＝96ＫＢ。Macでは，22ＫＢですので，４倍速く動けます。

又，カラーでないのは，Macの「今画面に出ている状態をそのままプリンタに出力する」というポリシーを基本にしているためです。色が出ないかわりに，ＳHADING（タイリングの様なもの）の模様により，数十種類の塗り分け（米国ではＦＩＬＬ，埋めると言う）ができ，そのままの状態をプリンタに出せます。

▲Lisaと同様，６８000 ファミリーですが，ずっとコンパクトなMacintoshフルシステム

Macの後ろ姿▶

◀入れるのは手動ですが，出すのはソフトにより自動。ユーザーフレンドリーなMacのディスク

Macのマウスは，LISAと同じく，機械式ですが，速度は大変良く，どんな時でも読込みは行われています。マウスの移動範囲も可変できますので，その日の机の状態（汚なさ？）に応じて使用できます。

ＣＲＴの下にあるのは，ソニーのマイクロフロッピーです。これは何と，400ＫＢを片面に入れています。記録方式は不明ですが，どうやら，トラックによって回転数を変化させているようです。

さて，本体が小型のせいか，上部の放熱部は，かなり熱く（60Ｗの電球並み）なります。これはまだプロトタイプのためかもしれませんが，クーラーのない日本の家で，正常に動作するか，少し，不安です。

Macにとって，最も重要なのは，68000でも，マウスでもなく，やはりソフトです。その最大の特長はソフトで，LISAの５～10倍速くなっています。特に，MACPAINT（お絵書ソフト）では，見えないPAINTにびっくりします。書いた絵に，文字を入れることも可能で，10数種の大きさ，四つの文字の書き方，10数種のフォントがあります。

発売は，米国では２月下旬，日本では３月下旬からで，59年秋以降に日本語版の開発が完了する予定です。

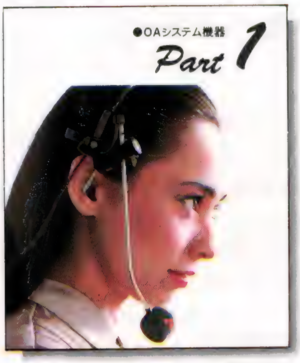
事務合理化・OA推進のための商品情報ファイル

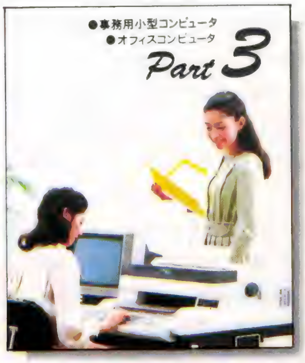
OA情報

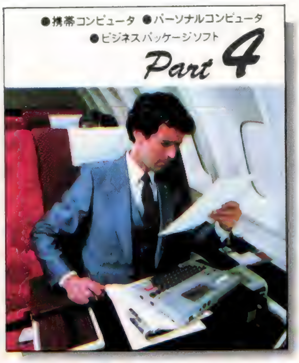
OFFICE AUTOMATION INFO

新春号

季刊 WINTER 1984







'83年の新製品がすべてわかる

商品情報オールカラー420モデル掲載

好評発売中

年4回のOA情報と年12回のOAパソコンを、あなたのお勤先へ、または ご自宅へ直接郵送いたします。

お得な年間予約購読でお求め下さい。年間予約されますと資料請求サービスの特典もございます。

●OA情報購読料金は1冊1,800円
1年4冊で6,000円　2年8冊で12,000円

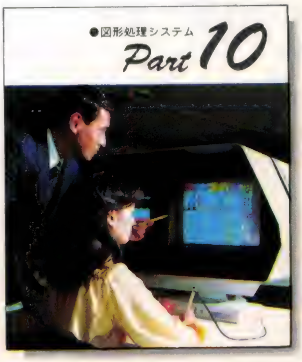
●OAパソコン購読料金は1冊530円
1年12冊で6,000円　2年24冊で12,000円

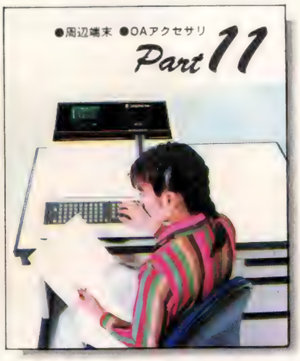
●OA情報＋OAパソコン(セット)購読料金1セット2,330円
1年16冊で12,000円　2年32冊で24,000円

なお、いずれの場合で　送料はサービスいたします。

ご購読のお申込みは今すぐどうぞ。

申込みハガキか、☎(03)445－6111「OA情報／OAパソコン」読者サービス部へお電話で。





電波新聞社 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15　電話03(445)6111(大代)

ビジネスマンのためのパソコン情報誌

OAパソコン

OA情報 BUSINESS PERSONAL COMPUTER

3月号 絶賛発売中!!

発行形態：月刊(毎月8日発行)
判　　形：A4変形
発行部数：100,000部
定　　価：530円
予約購読料 1年 6,000円
　　　　　 2年12,000円

●OAパソコンはビジネスマンを対象に発行しております。

パソコンが単なるホビイスト用のものからビジネスマンを始めとする一般知識人の熱い視線を浴びるようになり、すっかりビジネスの場へ入り込んでいます。文字通りコンピュータのパーソナル化時代がやってまいりました。OAパソコンは、OA新時代を迎え「パソコン窓ぎわ族」をつくらないためのビジネスパソコン誌として発刊するものです。

編集の視点はあくまでソフトウエア・オリエンテッドに展開し、仕事にすぐ使えるソフトウエア情報の提供と、同時にケース・スタディの紹介を通してパソコンをビジネスに活用していくための必要情報をお届けしております。

ご購読のお申込みは、本誌差し込みの専用ハガキで今すぐどうぞ。

●OA情報購読料金は1冊1,800円
1年4冊で6,000円 2年8冊で12,000円

●OAパソコン購読料金は1冊530円
1年12冊で6,000円 2年24冊で12,000円

●OA情報＋OAパソコン(セット)購読料金1セット2,330円
1年16冊で12,000円 2年32冊で24,000円

なお、いずれの場合でも送料はサービスいたします。

OAパソコン'84年3月号の主な記事内容

Special Report特集
- 意志決定支援システム
  OAパソコンのカギを握るDSSの可能性

Picture Search フォト・ドキュメンタリー
- 女だけのソフト集団・現代情報研
  —"夢のある仕事"に賭けたスーパーレディ
  —パソコン・ライフを演出する女性たち
  —2大プロジェクト「徳島シビックセンター」「西友・能見台店」
- ベールを脱いだ"噂のMachintosh"
- 永年の夢実現へ、5月から放送開始＝「ゆり2号-a」

Rotaryパソコン放談
- コンピュータワールドに新次元を拓く日本DGの戦略

Interview話題の人
- 國井利泰　東京大学教授
  ソフトの充実がLANとCAD成熟の決め手

Interface なるほど・ザ・パソコン
- 企業維新の行方(最終回)
  21世紀に向けて出発する「日本丸」の課題は?

Spotlight 特別企画
- UNIXはパーソナルコンピューティング時代の標準OSになれるか

Express緊急レポート
- 高度VANにパソコンは不可欠

Humanware人物登場
- パソコン・ディーラー編②

Series連載
1. 経営者のためのパソコン講座
   大企業では分散システムの一部としてパソコンを?
2. PC-100解体新書
3. 最新RDBMSの動向「D-BASEII　財務管理への応用」

Software Forum実践!パッケージ
- 不動産仲介の情報サービスと顧客管理、売上げ管理
  PC-9801/E/F(日電)、FP-1100(カシオ)、QC-10(エプソン)
- 伝票発行の迅速化を図る
  PC-9801/E/F(日電)、JB3000(松下通信)

User's Report パソコン訪問記
- 三洋証券 ● 八戸工業大学 ● 京都大学

Lecture プログラミング講座
- わかりやすいプログラムの書き方(I)(PC-9801/E/F)
- 偏差値の計算(MZ-80B/2000/2200)
- 法人税申告書の作成(FM/8/11)
- ジョブ選択メニュー作成ツール(MULTI16)

郵 便 は が き

料金受取人払

141-

大崎局承認

414

差出有効期間
昭和59年 6月
20日まで
(切手不要)

(受取人)
東京都品川区
東五反田1-11-15

電波新聞社
OAパソコン
BUSINESS PERSONAL COMPUTER
OA情報
OFFICE AUTOMATION INFO.
読者サービス部行

ビジネスマンのための
パソコン情報誌
OAパソコン
BUSINESS PERSONAL COMPUTER

コンピュータで登録しますので送付先住所、職場名や氏名の漢字には読みがなをつけてください

マイコン'84 3月号

新規購読申込み書

どちらかに✓して下さい。
□職場購読　□個人購読

職場名又は氏名(フリガナ)　年令　才

お届け先の住所(フリガナ)　郵便番号 □□□-□□

TEL

お勤め先　TEL

産業分類　所属名又は職種　従業員数

ご購読申込み欄(いずれかに☑印をお願いします)

月刊OAパソコンご購読期間(□月号から)　□2年(24冊)12,000円　□1年(12冊)6,000円

季刊OA情報　ご購読期間('83/'84□号から)　□2年(8冊)12,000円　□1年(4冊)6,000円

月刊OAパソコン+季刊OA情報セットご購読期間
(□月号)　('83/'84□号)　□2年(32冊)24,000円　□1年(16冊)12,000円

年間購読契約になさいますとお得になります。

あなたの読者コードNo.(当社で記入)　OA-

PC-6001/mkII/6601(32K)

マイコンアイドル大集合

電波新聞社あどべんちゃー

アサちゃん，＊博士，>君からなんと影さんまで！

内海晴秀

本日の君の仕事は，電波新聞社の編集長がもっているといわれる書類を取ることだ！　人の噂によるとそれは世界がアッと驚くほどのものだということだ。なお君もしくは君の部下がどうなろうと当局は一切関知しない。なお，このプログラムは自動的に消滅しない……。

こんにちは，内海清秀です．ドラキュラハウスにつぐ，アドベンチャーゲームの第二弾です．このゲームをあなたがやるために相棒のP6(PC-6001)を登場させました．では，ゆっくりお楽しみ下さい．

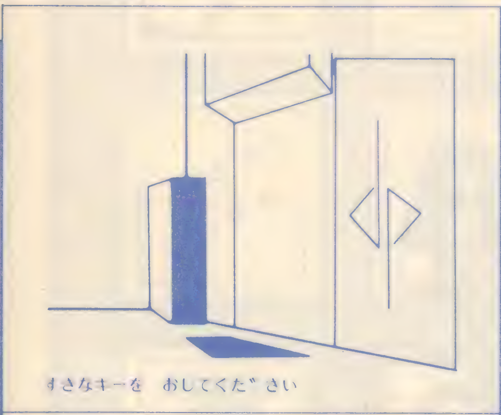
アドベンチャー開始の前に

このプログラムは32K用なので，PC-6001で遊ばれる方は，ROMRAMカートリッジが必要です。またページは2ページです．

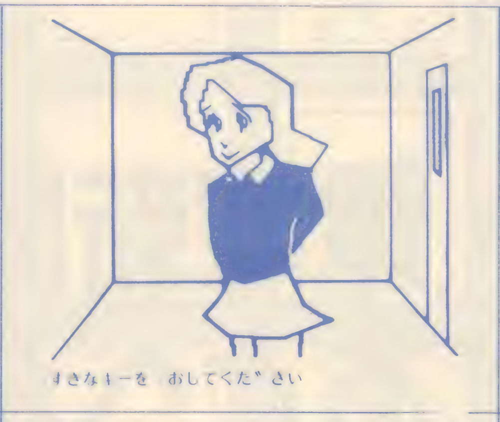
入力……**リスト1**を入力してセーブ，そのあとに**リスト2**を入力してセーブして下さい。プログラムは，そーと一な長さになってしまいました。も一根性，ひたすら根性で入力して下さい。

実行……**リスト1**をロードしてRUN〝**リスト2**をロードせよ〞と出てきたら**リスト2**をロードしてRUN！

画面……RUN直後に画面が壊れたようになるのは暴走ではありません。しばらくお待ち下さい．

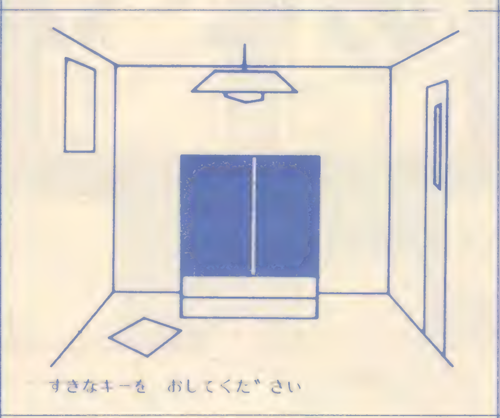


◀編集長の秘密書類には一体何が？（ライバル誌もびっくり……）

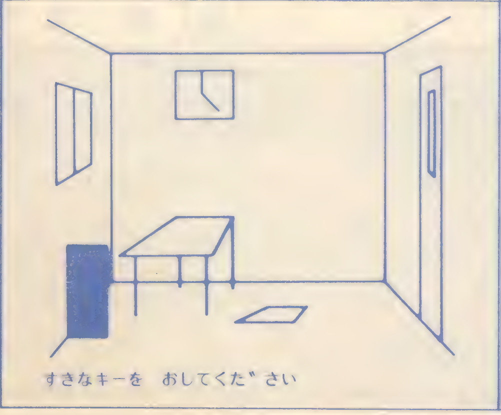


◀アサちゃん　本物そっくり（エ〜〜ッ！）

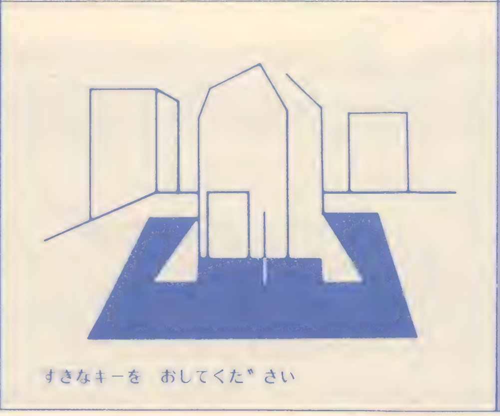
◀影さん！月刊マイコン登場の真相は（牛丼セットが食べられると聞いたもんで）



◀ヒントを一つ（編集長は電波ビルの3階にいますよ）



◀紙に書いてある言葉に気をつけて（神のお言葉）



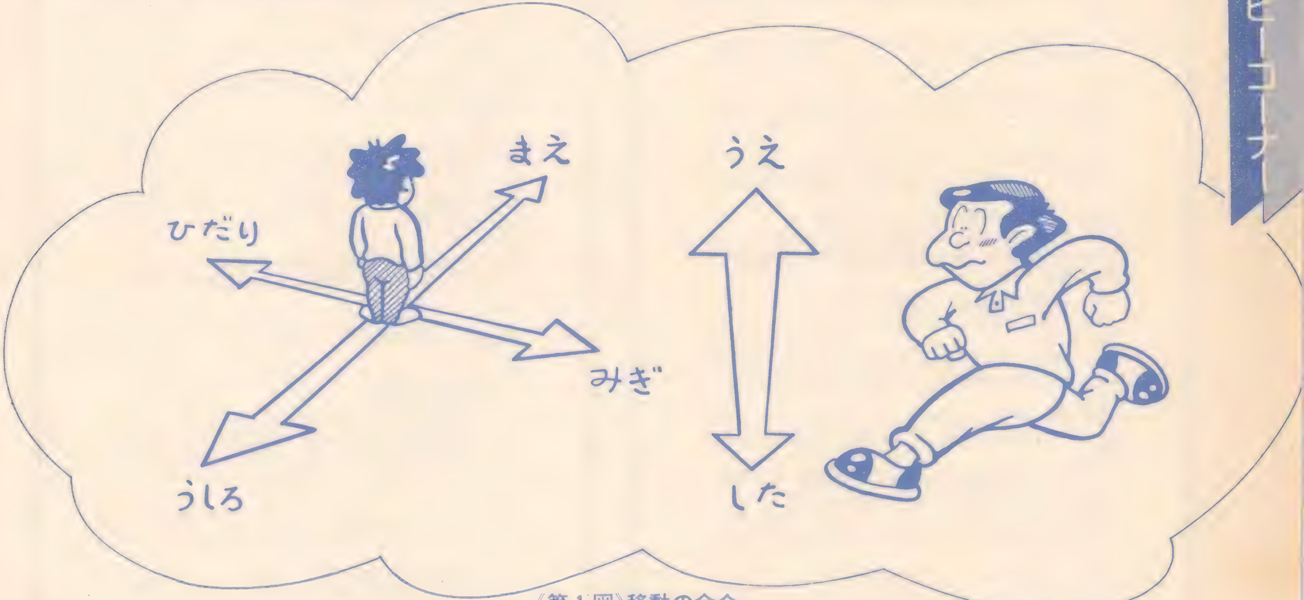
◀ビルの屋上にロケットか（電波はすごい！）

遊び方

コマンドの入力は"どあ␣を␣あける"というようにします。面倒くさい人は"どあ␣あける"というようにしてもよいですよ。では，特殊なコマンドについて説明します。

あるものを詳しく見る命令は，ちまたでは"しらべる"がはやっていますが，このゲームは"みる"です。例えば"てーぶる␣を␣みる"とかいうように使います。"はなす"は，"かげ␣と␣はなす"とかいうようにすると影さんの言い分けが聞けます。

次に"おく"ですが，"しゃしん␣を␣おく"とかいうようにすると，そこらへんに写真を置きます。"あげる"では，"おかね␣を␣あげる"とかいうようにすると前にいる人にお金をあげます。



《第１図》移動の命令

次に"いう"です。"かっこいい␣と␣いう"とやれば，前にいる人にかっこいいと言うことになります。自分の持ち物を見るときは"もちもの␣を␣みる"です。この他にも色々あります。なお，例として出したものはゲーム中に使えるかどうかはわかりません。

コマンドの入力の形は必ず，

[名詞]＋[空白]＋[助詞]＋[空白]＋[動詞]か
[名詞]＋[空白]＋[動詞]

にして下さい。この形にあわないものは移動の命令だけです。

移動の命令は，**第１図**の通りです。

例えば，前に行きたい時は"まえ⏎"でよいのです。たまたま"……じどうはんばいき［はんばいき］……"というようになっていることがあります。それは，コマンド入力の時は［　］の中の言葉を使ってくれということです。つまり，"じどうはんばいき␣みる"というふうにやるんじゃなく，［　］の中の文字をつかい"はんばいき␣みる"というようにやります。なお，コマンド入力は必ず**ひらがな**でお願いします。

最後に

このゲームには，色々な人が出て来ます。ラ製やベーマガでおなじみの影さん。この本のアイドル　アサちゃん。＊博士，＞君，それに編集長さん，怪物など，それぞれとてもおもしろいですよ。

このゲームは前のドラキュラハウスとうってかわって，とてもおもしろおかしく作りました。ところどころにキークがいっぱいはいっています。それと編集長の持っている書類を見たら，思わずこけてしまうでしょう。このゲームは完全フィクションです。編集長さまその他の方々，ご無礼をお許し下さい。

やっと三度目の内海清秀君をよろしく。ではまた会う日まで，Good　Luck.

〈リスト1〉PC-6001／mkII／6601　電波新聞社あどべんちゃー・サブプログラムリスト

```
10 REM*-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-*
20 REMI でんぱ゜しんぶ゛んしゃ アト゛ヘ゛ンチャーI
30 REM+                        +
40 REMI By うつみ きよひで       I
50 REM*-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
60 DATA0,2,136,62,136,74,143,74,
67,62,73,62,136,0,74,143,96,143,
96,67
70 DATA74,67,0,96,143,253,168,0,
115,146,115,37,177,22,177,156,0,
85,67
80 DATA85,1,0,115,37,97,28,163,7
,177,22,177,1,0,163,7,163,1,0,97
,28
90 DATA97,1,0,205,36,205,104,187
,87,201,73,0,211,135,211,73,231,
36
100 DATA215,103,0,157,160,99,160
,85,151,111,151,157,160,1,145,13
1,3
110 DATA3,1,107,154,4,3,1,103,12
8,2,3,1,193,128,2,3,1,83,128,4,3

120 DATA1,69,121,3,3,255
130 DATA0,96,46,90,36,106,27,128
,24,140,29,164,50,152,49,154,57,
144,61
140 DATA164,64,186,78,186,94,164
,103,152,93,160,85,0,100,39,112,
44,112
150 DATA38,134,43,0,100,44,108,4
6,108,53,100,55,100,44,0,114,46,
114
160 DATA54,132,56,132,45,114,46,
0,96,57,132,57,132,70,100,67,96,
57
170 DATA0,98,91,86,79,100,70,98,
83,106,110,114,114,164,107
180 DATA0,116,114,110,84,114,71,
0,106,110,110,145,124,146,0,118,
130
190 DATA126,146,130,151,158,151,
164,107,0,110,145,96,149,116,154
,126
200 DATA147,0,130,151,120,157,16
4,157,158,151,1,144,141,2,3,1,14
4
210 DATA154,4,3,1,114,150,4,3,1,
112,65,2,3,1,122,51,3,3,1,104,51
,3,3
220 DATA255
230 DATA0,82,62,82,47,94,43,120,
43,128,52,124,76,112,58,106,65,9
9,59
240 DATA90,65,82,62,0,84,63,90,7
9,100,84,114,79,124,76,144,76,16
6,95
250 DATA150,112,134,105,142,96,1
36,92,0,90,79,82,83,74,103,74,12
0
260 DATA90,120,90,104,96,96,102,
110,114,112,134,105,130,113,136,
117
270 DATA146,117,150,112,0,132,10
9,116,102,0,148,115,164,122,0,16
0
280 DATA102,176,97,188,123,166,1
31,160,117,126,124,0,76,120,70,1
27
290 DATA78,130,90,126,88,120,0,9
0,123,106,124,100,144,64,139,72,
128
300 DATA0,64,139,64,149,98,155,1
06,127,0,102,109,92,123,0,126,12
4
310 DATA116,127,110,134,104,136,
0,168,130,166,138,196,138,188,12
3
320 DATA0,102,72,110,67,0,90,69,
96,73,0,96,80,110,77,1,110,73,2,
3
330 DATA1,110,54,3,3,1,110,89,4,
3,1,138,112,2,3,1,82,124,2,3,1,8
2
340 DATA136,3,3,1,82,146,2,3,1,1
76,134,3,3,255
350 DATA0,102,27,152,27,0,114,28
,114,35,140,35,140,28,0,114,35,1
06
360 DATA38,112,56,144,56,150,39,
140,35,0,122,38,122,43,0,132,43
370 DATA133,38,0,116,47,128,[illegible],1
40,47,0,112,55,128,81,108,[illegible],112
,66
380 DATA100,65,114,57,98,57,88,8
0,100,101,92,124,120,137,128,112
,142
390 DATA136,168,126,160,102,170,
80,160,57,144,57,154,63,144,65,1
50
400 DATA71,132,79,142,56,0,108,1
31,114,151,126,153,130,126,140,1
53
410 DATA152,150,156,131,0,114,15
0,106,158,126,158,126,153,0,140,
152
420 DATA146,158,162,154,152,150,
1,146,143,4,3,1,150,153,3,3,1,11
6
430 DATA155,3,3,1,136,54,2,3,1,1
16,30,3,3,255
440 DATA0,92,48,98,32,116,46,134
,48,140,65,110,80,100,73,92,48
450 DATA0,96,63,86,58,82,42,88,2
7,116,22,150,36,150,57,170,65,16
9
460 DATA81,142,70,138,73,122,83,
128,94,142,77,0,132,69,132,77,0,
114
470 DATA78,110,83,114,85,108,92,
108,83,0,122,84,114,95,114,85,0,
108
480 DATA85,98,90,98,97,98,108,10
2,122,108,138,118,142,146,135,15
2,106
490 DATA0,160,81,170,106,148,129
,0,146,134,158,154,174,160,144,1
70
500 DATA106,167,94,158,104,149,1
08,139,0,110,167,112,179,0,154,1
79
510 DATA156,166,0,126,179,124,16
8,0,116,52,120,56,118,61,116,52
520 DATA0,116,49,122,52,124,56,0
,102,54,104,61,106,57,102,54,0,1
00
530 DATA52,98,56,98,59,0,106,66,
108,69,0,106,72,110,76,116,72,0,
100
540 DATA48,94,52,0,114,47,124,49
,1,124,39,3,3,1,128,62,2,3,1,120
,80
550 DATA2,3,1,120,103,4,3,1,118,
172,2,3,1,136,172,2,3,255
560 DATA0,84,32,88,63,96,70,102,
60,84,33,0,102,60,120,62,133,94,
144
570 DATA121,162,116,168,93,178,1
20,166,133,116,156,90,156,98,141
,120
580 DATA137,0,94,147,68,147,78,1
36,90,133,84,118,68,121,78,107,0

590 DATA88,63,74,83
600 DATA70,108,108,99,0,90,92,10
2,86,0,78,86,80,92,0,112,118,116
```

```
,122
610 DATA130,115,1,112,103,2,3,1,
92,58,3,3,255
620 DATA0,144,49,148,31,128,23,1
08,29,102,48,144,50,0,146,44,152
,48
630 DATA110,73,148,66,142,59,154
,57,154,48,174,52,190,79,170,103

640 DATA160,77,0,170,102,132,118
,106,106,94,116,86,104,78,76,86,
51
650 DATA104,49,112,73,96,63,100,
58,94,56,102,48,0,98,113,106,140
,122
660 DATA140,118,122,124,140,142,
143,156,134,162,105,0,124,140,12
0
670 DATA151,136,156,160,148,150,
138,0,106,139,92,145,120,149,0,1
46
680 DATA43,140,48,136,32,148,31,
0,112,34,118,34,0,126,34,134,34,
0
690 DATA136,47,118,42,110,45,1,1
18,38,2,3,1,142,35,3,3,1,120,56,
4,3
700 DATA1,142,122,2,3,1,110,144,
3,3,1,146,146,3,3,255
710 DATA0,16,17,16,164,239,164,2
39,17,16,17,0,30,27,30,153,225,1
53
720 DATA225,27,30,27,0,97,59,107
,110,129,140,179,121,0,89,28,71,
46
730 DATA67,68,87,91,81,120,39,15
2,0,97,59,107,53,149,66,181,63,1
87
740 DATA94,181,121,161,152,0,143
,135,139,152,0,121,72,105,73,0,1
45
750 DATA72,171,73,0,145,83,151,7
8,171,85,0,125,83,117,79,105,84,
0
760 DATA111,82,113,94,119,92,121
,82,0,147,82,151,91,159,91,163,8
2,0
770 DATA125,108,131,114,0,125,12
1,131,126,147,121,1,151,112,2,3,
1,155
780 DATA85,3,3,1,117,85,3,3,1,93
,85,3,3,1,67,85,4,3,1,157,139,2,
3
790 DATA1,157,158,2,3,255
800 DATA0,126,20,96,32,86,50,86,
126,166,126,166,48,156,32,126,20
,144
810 DATA47,144,126,0,128,104,128
,140,0,86,126,86,139,56,139,84,1
06
820 DATA0,166,127,166,139,192,13
9,168,106,0,168,92,252,92,0,84,9
2,56
830 DATA92,2,113,0,92,126,92,90,
118,90,118,126,1,106,76,2,3,1,10
6,97
840 DATA2,3,1,78,124,2,3,1,154,1
09,3,3,1,176,130,3,3,0,184,91,18
4,48
850 DATA220,48,220,92,0,18,107,1
8,34,60,34,60,92,0,62,34,72,40,7
2,92
860 DATA1,66,63,3,3,1,50,63,2,3,
1,209,63,3,3,0,167,102,203,102
870 DATA229,169,15,169,57,104,85
,104,1,65,114,4,3,255,10000
880 CLEAR1000,&HD000:OUT&H93,2
890 RESTORE:I=&HD000
```

```
900 READA:IFA=10000THENOUT&H93,3
:GOTO 920
910 POKEI,A:I=I+1:GOTO900
920 CLS:CONSOLE0,16,0,1:PRINT" ─
┬──   ┬  │   ┌┐ ┌┐─
930 PRINT" ┌┼┬─┌┼┬┬┌┘├┤ ├
─┼─┐─┼─
940 PRINT" │=│=│ │ │ ┴┬┴├┬┤├┘ └
─┤  │ │
950 PRINT" ┌┬┬─│┌┴┐─┼─││ │ ┌┬┐
 │┌┬┘ │
960 PRINT" ├┼┤ ││ ││││││ │ ├┤
 │││││ │
970 PRINT" └┼┘││└┬┘│││││ │ ├┤
 │┘│└ │
980 PRINT"  │ ││┌┴┐│││││ │ ┴┤
 │ │ │
990 PRINT"  └┴┘┘┘┘ └┴┴┘┴ └  ┘
 ┘ ┴ ─┴─
1000 PRINT:PRINT"    あ  ど゛
ん  ち  ゃ  ー
1010 A$(0)="*****************":A
$(1)="ほんじ゛つ の きみの しご゛とは、"
1020 A$(2)="て゛んぱ゜しんぶ゛んしゃ の へんしゅー
ちょー"
1030 A$(3)=" が゛ もっていると いわれる、しょるい
を とる ことだ゛!"
1040 A$(4)=" ひと の うわさに よると それは せ
かい が゛"
1050 A$(5)=" あっと おど゛ろく ほど[illegible]だ゛
と いうことだ゛。"
1060 A$(6)="なお きみ もしくは きみの ぶ゛か が
 ど゛うなろうと"
1070 A$(7)=" とうきょくは いっさい かんち しない
 なお この"
1080 A$(8)=" プ゛ロク゛ラム は じ゛ど゛う てきに
 しょうめつしない。"
1090 A$(9)="*********************

1100 B=16:FOR I=1 TO 9:D$=MID$(A
$(I-1),B-14,15)+A$(I)
1110 B=LEN(D$)-15:FOR A=1 TO B
1120 COLOR3:LOCATE 8,12:PRINT MI
D$(D$,A,15);
1130 FORC=0TO50:NEXT:NEXT:NEXT
1140 COLOR 1
1150 CLS:PRINT "リスト 2 を ロート゛ せよ
!"
1160 FORI=0TO50:PRINT CHR$(7);:N
EXT
```

ホビーコーナー

〈リスト2〉PC-6001 mkII/6601 電波新聞社あどべんちゃー・メインプログラムリスト

```
10 REM
20 REM でんぱしんぶんしゃ
30 REM          アドベンチャー
40 REM    1983年 12月 21日 (水)
50 REM
60 REM    BY うつみ きよひで
70 REM
80 REM
90 REM
100 CLEAR500,&HD000:GOSUB4680:GOSUB1460:CLS:GOSUB1570
110 GOSUB1580:SK=0:GOSUB1670:IF SK<>0 THEN 4310
120 GOTO 110
130 DATAむれ,いこれ,ひにせ,かけ,なれ,いごれ,ちせこれ,とてぢえ,えざきせ,うえ,はれ
140 DATA0,2,2,40,20,212,20,254,2,0,212,20,212,140,254,178,0,212,140
150 DATA40,140,2,178,0,40,140,40,20,2000
160 DATA0,6,173,6,27,20,31,20,159,6,173,0,12,37,12,86,14,83,14,38
170 DATA1,14,32,2,3,2000
180 DATA0,249,172,249,27,237,31,237,161,249,172,0,243,86,243,40,241,42
190 DATA241,82,1,244,120,2,3,2000
200 DATA0,157,140,157,37,99,37,99,140,157,140,0,105,45,149,82,0,105,82
210 DATA149,45,1,145,41,4,3,2000
220 DATA0,99,37,81,37,81,139,1,89,135,4,3,1,107.135,3,3,2000
230 DATA0,9,172,33,177,33,20,7,28,1000,9,29,31,170,0,13,35,25,31,25
240 DATA81,13,78,13,35,0,25,31,25,106,1,19,103,2,3,1,19,68,3,3,2000
250 DATA1,241,38,3,3,0,235,32,219,27,219,171,235,160,1000,221,144,235
260 DATA159,0,225,37,225,82,231,79,231,39,225,37,0,225,91,225,106
270 DATA1,231,106,2,3,1,227,65,33,200A
280 DATA0,6,89,28,79,28,40,6,35,6,89,0,18,84,18,38,2000
290 DATA0,82,106,46,126,104,126,116,107,82,106,0,54,127,54,157
300 DATA0,98,157,98,127,0,114,111,114,142,0,82,142,82,127,1,86,116
310 DATA2,3,2000
320 DATA1000,200,97,246,172,0,218,172,246,172,246,102,216,102,216
330 DATA102,216,172,200,159,200,96,216,102,0,200,96,222,96,246,102,0
340 DATA204,122,204,135,1,232,135,3,3,1,208,117,2,3,2000
350 DATA0,80,29,116,29,116,55,80,55,80,29,0,96,31,96,41,106,50,1,106
360 DATA40,2,3,2000
370 DATA1000,10,123,34,169,0,34,169,12,169,12,121,36,122,36,169,1
380 DATA22,162,4,3,2000
390 DATA0,118,161,154,161,160,154,136,154,118,161,1,140,158,2,3,2000
400 DATA0,244,53,236,28,214,33,220,53,244,53,0,236,31,244,31,2003
410 DATA0,120,9,120,24,100,24,88,34,150,34,140,25,120,25,0,108,34
420 DATA108,37,120,41,132,38,132,34,1,120,36,2,3,1,120,31,3,3,2000
430 DATA1000,80,58,168,152,0,168,153,168,68,82,68,82,153,168,153
440 DATA0,168,142,84,142,0,84,132,168,132,0,126,132,126,69,0,116,93
450 DATA116,106,0,136,106,136,93,1,104,92,4,3,1,148,92,4,3,1,148,136
460 DATA2,3,1,148,148,2,3,2000
470 DATA0,58,154,80,160,60,174,36,164,58,154,2000
480 DATA0,10,17,28,24,28,68,10,68,10,17,1,20,28,2,3,2000
490 DATA0,220,40,246,35,246,164,220,140,220,40,0,230,38,230,150,0
500 DATA218,90,228,95,232,98,244,102,2000
510 READ A
520 IF A=2000 THEN RETURN
530 IF A=0 THEN READA,B,C,D:LINE(A,B)-(C,D),3:GOTO 510
540 IF A=1 THEN READA,B,C,D:PAINT(A,B),C,D:GOTO 510
550 IF A<>1000 THEN 580
560 C=0:READA:IF A=0 THEN READA,B,C,D:LINE(A,B)-(C,D),1,B:GOTO 510
570 READ B,C,D:LINE(A,B)-(C,D),0,BF:GOTO 510
580 READ B:LINE-(A,B),3:GOTO 510
590 FOR I=1 TO F:M(I)=PEEK(AD):AD=AD+1:IFI=2ORI=4THENM(I)=M(I)+H
600 NEXT:RETURN
610 H=0:IFAD<>&HD000ANDAD<>&HD282ANDAD<>&HD4E3THEN H=20
620 P=PEEK(AD):AD=AD+1
630 IF P=0 THEN F=4:GOSUB 590:LINE(M(1),M(2))-(M(3),M(4)),3:GOTO 620
640 IF P=1 THEN F=4:GOSUB 590:PAINT(M(1),M(2)),M(3),3:GOTO 620
650 IF P=255 THEN RETURN
660 AD=AD-1:F=2:GOSUB 590:LINE-(M(1),M(2)),3:GOTO 620
670 LINE(70,21)-(190,160),1,BF:RETURN
680 LINE(68,40)-(180,140),4,B
690 C=140:FOR I=0 TO 8:LINE(70+I*2,C-(15-I))-(178-I*2,C),3,B
700 C=C-(15-I):NEXT
710 COLOR 2:LOCATE12,5:PRINT"U"
720 LOCATE12,7:PRINT "P":RETURN
730 AD=&HD000:GOSUB610:RETURN
740 RESTORE180:GOSUB510:RESTORE350:GOSUB510:RESTORE290:GOSUB510
750 RESTORE370:GOSUB510:RESTORE[illegible]90:GOSUB510:RESTORE280:GOSUB510:RETURN
760 GOSUB680
770 RESTORE160:GOSUB510:RESTORE180
780 IF K=0 THEN GOSUB670:AD=&HD07A:GOSUB610
790 GOSUB510:RETURN
800 RESTORE160:GOSUB510:RESTORE490:GOSUB510:GOSUB670
```

```
810 AD=&HD11C:GOSUB610:RESTORE35
0:GOSUB510:RETURN
820 RESTORE430:GOSUB510
830 RESTORE180:GOSUB510:RESTORE4
10:GOSUB510:RESTORE470:GOSUB510
840 RESTORE480:GOSUB510:RETURN
850 RESTORE160:GOSUB510:GOSUB670
:AD=&HD1EC:GOSUB610
860 RESTORE400:GOSUB510:RESTORE3
20:GOSUB510:RETURN
870 RESTORE160:GOSUB510:RESTORE1
80:GOSUB510:RESTORE350:GOSUB510
880 RETURN
890 RESTORE180:GOSUB510
900 IF AS=0 THEN GOSUB670:AD=&HD
282:GOSUB610
910 RETURN
920 RESTORE160:GOSUB510:RESTORE1
80:GOSUB510
930 IF KI=0 THEN GOSUB670:AD=&HD
356:GOSUB610
940 RETURN
950 RESTORE160:GOSUB510:RESTORE1
80:GOSUB510:RESTORE200:GOSUB510
960 RETURN
970 AD=&HD4E3:GOSUB610:RETURN
980 FOR I=3 TO 178 STEP5:LINE(25
2,I)-(250-I,178),2:NEXT
990 FOR I=178 TO 3 STEP-5:LINE(3
,I)-(182-I,3),4:NEXT
1000 AD=&HD3AE:GOSUB610:RETURN
1010 SCREEN 3,2,2:CLS
1020 LINE(1,2)-(254,179),3,B
1030 IF BA=1 OR BA=11 OR BA=12 T
HEN 1050
1040 RESTORE140:GOSUB 510
1050 ON BA GOSUB730,740,760,800,
820,850,870,890,920,950,970,980
1060 LINE(0,180)-(255,192),2,BF
1070 COLOR4:LOCATE0,15:PRINT"すきな
キーを おしてくだ゛さい";
1080 EXEC &H1058
1090 IF INKEY$="" THEN1090
1100 RETURN
1110 PRINT"ものか゛たり は ここから はし゛まる。"

1120 PRINT"て゛んは゜ しんふ゛んしゃ の まえ で
す。'まえ'で゛ なかに はいれ ます。"
1130 PRINT"シ゛ュース の し゛ど゛う はんば゛いき
[はんば゛いき] か゛ あります。":RETURN
1140 PRINT"こ゛みば゛こ、とけい、てーぶ゛る、かみ、ま
ど゛ か゛ ありますね。":RETURN
1150 IF K=0 THENPRINT"かけ゛さん [かけ゛
] か゛ います。かいだ゛ん か゛ あります。":RETURN
1160 PRINT"とくに いうこと ありませんね。":RET
URN
1170 PRINT"まど゛ か゛ あります。 >くん [くん]
 か゛ なにか つくって いるようで゛す。":RETURN
1180 PRINT"ぽ゜すたー、たんす、で゛んとう、け゛っかん
 マイコン [ほん] か゛ あります。":RETURN
1190 PRINT"*はかせ [はかせ] か゛ いますね。え、
とだ゛な か゛ あります。":RETURN
1200 PRINT"とけい だ゛け か゛ あります。":RET
URN
1210 IF AS=0 THENPRINT"わー! あきちゃん
 か゛ いますよ。":RETURN
1220 PRINT"べ゛つ に なにもないで゛す。":RETU
RN
1230 IF KI=1 THENPRINT"なんも ない。":
RETURN
1240 PRINT"へんな かいぶ゛つ[かいぶ゛つ] か゛ い
ますねー なんで゛しょう。"
1250 PRINT"----------------------":
INPUT"●なにを しますか";A$
1260 KI=1:GOSUB1010:KI=0
1270 SCREEN 1,1,1:PRINT:PRINT"P6
 「わー かいぶ゛つ か゛ ど゛っかへ かくれちまった!"
1280 PRINT"いま はいった し゛ょうほうに よると み
き゛の ど゛あ を あけられるのは"
1290 PRINT"あの かいぶ゛つ だ゛け なんだ゛ そうて
゛す。"
1300 PRINT"いま わかっている ことは あの かいぶ゛
つ は くいしんぼ゛う"
1310 PRINT"と いうこと だ゛けで゛す。わー!わー!さ
さささ さて ど゛うしよう!":RETURN
1320 PRINT"まえ に へんな ど゛あ か゛ありますね.
..むむ あやしいぞ゛!":RETURN
1330 PRINT"おくし゛ょう で゛す。おおーー!! ろけっ
と か゛ あるぞ゛。"
1340 PRINT"(しかし むちゃくちゃ な せってい だ゛
なーー)":RETURN
1350 PRINT"やったー!! いたぞ゛ いたぞ゛ へんしゅ
ーちょー だ゛ーー!!"
1360 PRINT"(ハ゛ック に とくに いみ は ない。)
":RETURN
1370 SCREEN 1,1,1
1380 PRINT"----------------------":
PRINT"P6 「";
1390 ON BA GOSUB1110,1140,1150,1
170,1180,1190,1200,1210,1230,132
0
1400 IF BA<10 THEN 1420
1410 ON BA-10 GOSUB1330,1350
1420 IF BA=3 THENPRINT"うしろ は で゛く
゛ち。"
1430 IF BA=7 OR BA=8 THENPRINT"う
しろ は かいだ゛ん。"
1440 IF BA=12 THENPRINT"うしろ は ど゛
あ。"
1450 PRINT"----------------------":
RETURN
1460 SCREEN 1,1,1:CONSOLE1,14,0,
1
1470 DIM C$(12):K=0:KI=0:BA=1:AS
=0:HH=0:JM=0:TA=0:OK=0:HS=0:SH=0

1480 RESTORE130:FOR I=0 TO 10:RE
AD A$:FOR A=1 TO LEN(A$)
1490 C$(I)=C$(I)+CHR$(ASC(MID$(A
$,A,1))-1):NEXT:NEXT
1500 M$(0)="まえ":M$(1)="みき゛":M$(2
)="ひだ゛り":M$(3)="うしろ":M$(4)="うえ"
1510 M$(5)="した"
1520 I=INT(RND(1)*89999)+10000:S
J$=STR$(I)

1530 COLOR2:LOCATE1,15:PRINT"か゛め
んを みる ときは ぺ゜ーシ゛きりかえ キーを おす ";
1540 COLOR3:LOCATE0,0:PRINT"XxXx
X で゛んぱ゜しんぶ゛んしゃ アド゛ベ゛ンチャー xXx";
1550 COLOR 1
1560 RETURN
1570 GOSUB 1010:GOSUB 1370:RETUR
N
1580 EXEC &H1058:PLAY "s0m5000c4
":INPUT"●なにを しますか";IN$:PLAY "s0m
5000d4"
1590 I=0
1600 G=0:IF IN$=M$(I) THEN G=1:R
ETURN
1610 I=I+1:IF I<>6 THEN 1600
1620 K0=0:A=0:FORI=1TOLEN(IN$):M
$=MID$(IN$,I,1):IFM$<>" "THEN 16
40
1630 K1(A)=I-1:A=A+1:K0=I+1
1640 NEXT
1650 J=0:IF K0=0 THEN J=1:RETURN

1660 I1$=LEFT$(IN$,K1(0)):I2$=MI
D$(IN$,K0):RETURN
1670 IF J=1 THEN PRINT"P6 「な、な、な
んの こっちゃ いみか゛ わからないよー。":J=0:RETUR
N
1680 IF G=1 THEN GOSUB1780:RETUR
N
1690 I=0
```

```
1700 IF I2$=C$(I) THEN 1730
1710 I=I+1:IF I<>11 THEN 1700
1720 PRINT"P6 「"I1$" は "I2$" ことか
゛できませんよ。"
1730 IF I>9THEN1760
1740 ON I+1 GOSUB2180,2530,2860,
3110,3250,3290,3570,3570,3650,37
50
1750 RETURN
1760 ON I-9 GOSUB3950
1770 RETURN
1780 H=0:ON I+1 GOSUB1850,1900,1
960,2030,2080,2140
1790 IF H=1 THEN RETURN
1800 AK(0)=0:AK(1)=0:AK(2)=0:AK(
3)=0:M1=0:M2=0:SH=0
1810 TA=0:RETURN
1820 H=1:PRINT"P6 「わっわっ よくみて! そん
な ほうこう には いけないよ。":RETURN
1830 H=1:PRINT"P6 「いきたいん だけど と
゛あ が しまってるよ。":RETURN
1840 H=1:PRINT"P6 「いかせて くれないよ--"
:RETURN
1850 IF BA<>10 AND BA<>1 THEN 18
20
1860 IF BA=1 THEN BA=3:GOTO1890
1870 IF AK(0)=0 THEN 1830
1880 IF BA=10 THEN BA=12
1890 GOSUB 1570:RETURN
1900 IF BA=10RBA=40RBA=60RBA=110
RBA=12THEN 1820
1910 IF AK(1)=0 THEN 1830
1920 IF BA=5 THEN BA=7:GOTO1950
1930 IF BA=7 THEN BA=6:GOTO1950
1940 BA=BA+1
1950 GOSUB 1570:RETURN
1960 IF BA=1ORBA=2ORBA=5ORBA=12T
HEN 1820
1970 IF BA=11 THEN BA=10:GOTO 20
20
1980 IF AK(2)=0 THEN 1830
1990 IF BA=6 THEN BA=7:GOTO2020
2000 IF BA=7 THEN BA=5:GOTO2020
2010 BA=BA-1
2020 GOSUB 1570:RETURN
2030 IF BA<>12 AND BA<>3 THEN182
0
2040 IF BA=3 THEN BA=1:GOTO2070
2050 IF AK(3)=0 THEN 1830
2060 IF BA=12 THEN BA=10
2070 GOSUB 1570:RETURN
2080 IF BA<>3 AND BA<>5 THEN 182
0
2090 IF BA=3 AND K=0 THEN 1840
2100 IF BA=5 AND TA=0 THEN 1840
2110 IF BA=3 THEN BA=7
2120 IF BA=5 THEN BA=8
2130 GOSUB 1570:RETURN
2140 IF BA<>8 AND BA<>7 THEN 182
0
2150 IF BA=8 THEN BA=5
2160 IF BA=7 THEN BA=3
2170 GOSUB 1570:RETURN
2180 IF I1$="もちもの" THENGOSUB4220
:RETURN
2190 A$=I1$:IF BA>10 THEN2220
2200 A$=I1$:ON BA GOSUB2250,2280
,2230,2320,2360,2420,2470,2230,2
230
2210 RETURN
2220 ON BA-10 GOSUB2490,2230
2230 PRINT"P6 「とくに かわった ことは ないで
すね。":RETURN
2240 PRINT"P6 「とくに かわった ことは ないで
すね。":RETURN
2250 IF A$<>"はんばいき" THEN2230
2260 IF T1=1 THEN 2230
2270 PRINT"P6 「あっ おかね が あった! こり
ゃ もうけもん!":M1=1:RETURN
2280 IFA$="まど"ORA$="ごみばこ"ORA$
="てーぶる"THEN2230
2290 IFA$="とけい"THENPRINT"いま なんじ
ー ちょっと まあってて! ふるいかな...":RETURN
2300 IFA$="かみ"THENPRINT"P6 「'あくわ
いう' と かいてありますね..なんのこっちゃ!":RETURN
2310 GOTO 2240
2320 IF A$<>"まど" THEN 2340
2330 PRINT"P6 「とても まど には みえませんな
.まあ とくに かわりは ない":RETURN
2340 IF A$<>"とけい" THEN 2240
2350 GOTO 2230
2360 IFA$="たんす"ORA$="でんとう"THEN
2230
2370 IF A$<>"ほん" THEN 2390
2380 PRINT"P6 「ピンポーン げっかんマイコン
 は まいつき かならず かいましょう":RETURN
2390 IF A$<>"ぽすたー" THEN 2240
2400 PRINT"P6 「'うつみ きよひで よろしくね!
' と かいてある..";
2410 PRINT" うん..たんなる こうこく でした。
":RETURN
2420 IF A$<>"とだな" THEN 2440
2430 PRINT"P6 「とだな と いうよりは きんこ
みたい ですな。かわった ところは ない。":RETURN
2440 IF A$<>"え" THEN 2240
2450 PRINT"P6 「'かさ を かさねた' と かいて
あります はは、おもしろく ない しゃれ。"
2460 PRINT" (どこが'え'だ!!)":RETU
RN
2470 IF A$<>"とけい" THEN 2240
2480 GOTO 2230
2490 IF A$<>"ろけっと" THEN 2240
2500 PRINT"P6 「なんで ビル の おくじょう
に ろけっと が あるんじゃー"
2510 PRINT" それに なんなんだ この かたち は
 とべるのか!!"
2520 PRINT" 'ろけっと に のる' で のれ ま
すね":RETURN
2530 A$=I1$:IF A$<>"どあ" THEN 27
60
2540 PLAY "s0m5000c4":INPUT"P6 「
どの ほうこう の どあ(まえ、みぎ、ひだり、うしろ)"
:DO$
2550 R=5:FOR I=0 TO 3:IF DO$=M$(
I) THEN R=I
2560 NEXT
2570 IF R=5 THEN PRINT"P6 「いみが
わからない、もういちど":GOTO 2540
2580 ON R+1 GOSUB 2620,2670,2710
,2740
2590 RETURN
2600 PRINT"P6 「そんな ほうには どあ は ない
よ":RETURN
2610 PRINT"P6 「あけさせて くれないよー":RET
URN
2620 IF BA<>10 THEN2600
2630 IFJM=0THEN2660
2640 SCREEN3,2,2:RESTORE220:GOSU
B510:SCREEN1,1,1:AK(0)=1
2650 RETURN
2660 PRINT"P6 「うーん うーん あーあかないよぉ"
:RETURN
2670 IFBA=4ORBA=6ORBA=11ORBA=12O
RBA=1THEN2600
2680 IFBA=8ANDAS=0THEN2610
2690 IFBA=9ANDKI=0THEN2610
2700 AK(1)=1:SCREEN 3,2,2:RESTOR
E250:GOSUB510:GOSUB1060:RETURN
2710 IFBA=1ORBA=2ORBA=5ORBA=12TH
EN2600
2720 IF BA=11 THEN PRINT"P6 「そちら
へは どあ を あけないでいけます。":RETURN
2730 AK(2)=1:RESTORE230:SCREEN 3
```

```
,2,2:GOSUB510:GOSUB1060:RETURN
2740 IF BA<>12 THEN2600
2750 AK(3)=1:RETURN
2760 IF A$<>"まと゛" THEN 2790
2770 IF BA<>2 AND BA<>4 THEN 224
0
2780 PRINT"P6 「あおい そら と しろい くも か
゛ みえるた゛けて゛す。":RETURN
2790 IF A$<>"とた゛な" THEN 2830
2800 IF BA<>6 THEN 2240
2810 IF T2=1 THEN PRINT"P6 「とくに
なし。":RETURN
2820 PRINT"P6 「あっ あっ おかし か゛あるそ゛ー
うひゃーおいしそー。":M2=1:RETURN
2830 IF A$<>"たんす" THEN 2240
2840 IF BA<>5 THEN 2240
2850 PRINT"P6 「ちょっと これは あきません。":
RETURN
2860 A$=I1$:IFA$<>"かけ゛"THEN2900
2870 IF BA<>3 ORK=1THEN 2240
2880 PRINT"かけ゛ 「おれ は かけ゛ た゛! らーめ
ん ライスらはい て゛";
2890 PRINT" やとわれた。 かいた゛ん は のほ゛らせ
ないそ゛ー!!":RETURN
2900 IF A$<>"くん" THEN2960
2910 IF BA<>4 THEN 2240
2920 IF HH=1 THEN 2950
2930 PRINT">くん 「ラシ゛オ を つくってるんた゛け
ど゛、ど゛ーも"
2940 PRINT"   うまく いかない。 ここか゛ こーな
って あーなって。":RETURN
2950 PRINT">くん 「るんるん かいちょう かいちょう
♥♥♥":RETURN
2960 IF A$<>"はかせ" THEN 3020
2970 IF BA<>6 THEN 2240
2980 IF OK=1 THEN 3010
2990 PRINT"*はかせ 「ううーっ やは゛い あかし゛
つつ゛きて゛。"
3000 PRINT"きょう の は゛んこ゛はん と゛うしよう"
:RETURN
3010 PRINT"*はかせ 「PC-6001 は さいこう
♥":RETURN
3020 IF A$<>"あさちゃん" THEN 3050
3030 IF BA<>8 OR AS=1 THEN 2240
3040 PRINT"あさちゃん 「みそ゛ の と゛あ は あけ
させないわよ!":RETURN
3050 IF A$<>"へんしゅーちょー"THEN2240
3060 IF BA<>12 THEN 2240
3070 IF HS=1 THEN3090
3080 PRINT"へんしゅーちょー 「ふっ ふっ この しょ
るい は わたさん!":RETURN
3090 PRINT"へんしゅーちょー 「えーん!! えーん!!
":RETURN
3100 PRINT"P6 「";I1$;" は おいても しか
たない て゛すよ":RETURN
3110 IF I1$<>"おかし" THEN3100
3120 IF BA<>9 THENPRINT"P6 「ここに
おいても しかたないて゛すよ。":RETURN
3130 IF KI=1 THENPRINT"P6 「もう おわ
ったて゛しょ!":RETURN
3140 T2=0:KI=0:GOSUB1010:SCREEN1
,1,1
3150 PRINT"P6 「あっ あっ おいておいた ";I1
$;" に つられて"
3160 PRINT"  かいふ゛つ か゛ て゛てきました。"
3170 PRINT"  やっ こう やった つかまえた!! か
いふ゛つ おい と゛あ の かき゛を た゛せ!!"
3180 PRINT"かいふ゛つ 「わっわかった かき゛は はず
したよぉ"
3190 PRINT"  おねか゛い ゆるしてー"
3200 PRINT"P6 「うん まあ いいた゛ろう。 ねっ
きみ いいよねっ"
3210 PRINT"かいふ゛つ 「やさしい おかた! ありか゛
とぉーーーーー"
3220 INPUT"'RETURN' きーを おして!";A
3230 KI=1:GOSUB1010:SCREEN 1,1,1
3240 PRINT"P6 「と゛っか いっちゃった。":RET
URN
3250 IFM1=1ANDI1$="おかね"THENPRINT
"P6 「O K":T1=1:RETURN
3260 IFM2=1ANDI1$="おかし"THENPRINT
"P6 「O K":T2=1:RETURN
3270 IFSH=1ANDI1$="しょるい"THENPRIN
T"P6 「やった やったー あとは かえるた゛け":HS=1:
RETURN
3280 PRINT"P6 「ざ゛んねん とれません。":RET
URN
3290 IF I1$<>"おかね" THEN 3380
3300 IF BA<>6 THEN 3100
3310 IF T1=0 THENPRINT"P6 「もっていな
いて゛しょ":RETURN
3320 IF OK=1 THENPRINT"P6 「もう あけ
゛たて゛しょ":RETURN
3330 OK=1:T1=0
3340 PRINT"*はかせ 「えっ ほんとうかい いやーわる
いな(と いいつつ てを た゛している)"
3350 PRINT"P6 「........."
3360 PRINT"*はかせ 「さっき へんしゅーちょー か゛
かみ を おとして いった。"SJ$" と かいて あった。"
3370 RETURN
3380 IF I1$<>"しゃしん" THEN3530
3390 IF BA<>3 THEN 3100
3400 IF HH=0 THENPRINT"P6 「もって い
ないよ":RETURN
3410 IF K=1 THENPRINT"P6 「もう あけ゛
たて゛しょ。":RETURN
3420 K=1
3430 PRINT"かけ゛ 「えっ これを くれるの!!"
3440 PRINT"P6 「ちょっと ちょっと、よた゛れ か゛
て゛てるよ"
3450 PRINT"かけ゛ 「あっ ああ。うーん と゛うしよう
ラーメン ライスと と゛っちか゛ いいかなー まよう..."
3460 PRINT"P6 「さらに し゛ゅうしょ を おしえて
も いいんた゛よ。"
3470 PRINT"かけ゛ 「ええっ ほんと! よーし と゛い
て やる"
3480 PRINT" ついて゛に いいことを おしえてやろう
へんしゅーちょーに"
3490 PRINT" 「て゛ふ゛」って いってこ゛らん。"
3500 INPUT"'RETURN'きー を おして";A$
3510 GOSUB1010:SCREEN 1,1,1
3520 PRINT"P6 「いっちゃった。":RETURN
3530 IF I1$<>"おかし" THENPRINT"P6
「あけ゛る ひつよう ないて゛すよ。":RETURN
3540 IF BA<>9 THEN PRINT"P6 「あけ゛
ても しかたない。":RETURN
3550 IF T2=0 THEN PRINT"P6 「もってま
せんよ";RETURN
3560 PRINT"P6 「と゛こに かくれたか わからないの
に あけ゛られる わけ ないて゛しょう。":RETURN
3570 IF I1$<>"くん" THENPRINT"P6 「
べ゛つに たすけなくても いいんて゛すよ。":RETURN
3580 IF BA<>4 THEN 3100
3590 IF HH=1 THENPRINT"P6 「かいちょう
に つくっているから ひつよう なし。":RETURN
3600 HH=1
3610 PRINT">くん 「あっ ありか゛と ありか゛と。
そこ そこ よっと   やったー て゛きた。"
3620 PRINT"  きみ しんせつた゛ね この おんなのこ
の うつっている しゃしん [しゃしん] を あけ゛る"
3630 PRINT"P6 「もらい ました。"
3640 RETURN
3650 IFI1$<>"たんす"THENPRINT"P6 「う
こ゛かないよーお。":RETURN
3660 IFBA<>5 THENPRINT"P6 「たんす な
んて ないよ。":RETURN
3670 TA=1
3680 SCREEN3,2,2:LINE(80,58)-(16
3,153),1,BF
3690 LINE(40,140)-(212,140),3
3700 LINE(90,68)-(158,139),3,B:L
INE(105,68)-(143,124),3,B
3710 LINE(105,124)-(143,124),1
3720 FORI=73TO114STEP10:LINE(106
,I)-(142,I),3:NEXT
3730 IF INKEY$="" THEN 3730
3740 SCREEN 1,1,1:PRINT"P6 「わっ わ
っ は、はしこ゛ た゛!やった みっけたそ゛ー!":RETURN
3750 IFI1$<>"かわいい"ANDI1$<>"おせし゛"
ANDI1$<>"ひ゛し゛ん"THEN3840
```

```
3760 IF BA<>6 THENPRINT"P6 「あんた それに いってるんで すか。":RETURN
3770 AS=1
3780 PPRINT"あきちゃん 「えっ あら そうかしら まあ おせじ が うまいわね!"
3790 PRINT" うん いいわ かぎ あけて あげる"
3800 PRINT"P6 「らっきー で すね。"
3810 INPUT"'RETURN'を おして";A
3820 GOSUB1010:SCREEN 1,1,1
3830 PRINT"P6 「うきうき して ど っか いっちゃ いました。":RETURN
3840 IF I1$<>"で ぶ "THEN3910
3850 IF BA<>12 THENPRINT"P6 「へ つこ で ぶ し ゃないと おもいます。":RETURN
3860 SH=1
3870 PRINT"へんしゅーちょー 「げ げ --- なんて それを しっている んだ -!!!!"
3880 PRINT" くく--- おねが い だ れにも いわないで --"
3890 PRINT" しょるい あげ る から-!! もういいよ えーん えーん"
3900 PRINT"P6 「しょるい を おっことして にげ て いってしまいました。":RETURN
3910 IF I1$<>"あくわいら" THENPRINT"P6 「いっても しかた ないで すよ。":RETURN
3920 IF BA<>10 THEN PRINT"P6 「ここで いっても しかたないで すよ。"
3930 JM=1
3940 PRINT"P6 「わっ まえの ど あ の かぎ が はず れた。いまのは じ ゅもん だ ったんだ !":RETURN
3950 IF I1$<>"ろけっと" THENPRINT"P6 「のれませんよ。":RETURN
3960 IF BA<>11 THEN PRINT"P6 「そんなもん ないよ。":RETURN
3970 CLS
3980 PRINT"============ロケット の なか ============";
3990 PRINT:PRINT"こんにちは、わたしは コンピューター HAL-9000 で す";
4000 PRINT"チャント ラ はかせ、きょうの じ ゅぎょう を はじ めて"
4010 PRINT"くだ さい...あっ まちが えた。"
4020 PRINT"・・・・・・で は、はっしんしたい ので はっしゃナンバ ー"
4030 PRINT"を ... に 5つ おして くだ さい。まちが えると ば くはつ"
4040 PRINT"してしまいます。で は、かなキーを はず して ど うぞ "
4050 PRINT"O--------------------------------O";
4060 PRINT"|  ┌┐   ┌┐   ┌┐   ┌  ┐  ┌┐  |";
4070 PRINT"|  ||   ||   ||   |  |  ||  |";
4080 PRINT"|  └┘   └┘   └┘   └  ┘  └┘  |";
4090 PRINT"O--------------------------------O"
4100 J=1
4110 I$=INKEY$:IF I$="" THEN 4110
4120 IF I$>="0" AND I$<="9" THEN 4140
4130 GOTO 4110
4140 I=VAL(I$)
4150 IF I=VAL(MID$(SJ$,J+1,1)) THEN 4180
4160 FOR I=0 TO 10:PRINTCHR$(7);:NEXT
4170 SK=2:RETURN
4180 PLAY "s0m5000a4":LOCATE 3+6*(J-1),10:PRINT MID$(SJ$,J+1,1);
4190 J=J+1:IF J<6 THEN 4110
4200 LOCATE0,13:PRINT"*****************************";
4210 SK=1:RETURN
4220 CLS
4230 PRINT"O━━あなた の もちもの━━」
4240 I=0
4250 IF T1=1 THENI=1:PRINT"・お金"
4260 IF T2=1 THENI=1:PRINT"・おかし"
4270 IF HH=1 AND K=0THENI=1:PRINT"・しゃしん"
4280 IF HS=1 THENI=1:PRINT"・しょるい"
4290 IF I=0 THENPRINT"なにも もってません"
4300 RETURN
4310 IF SK=1 THEN 4430
4320 SCREEN 2,1,1:SOUND6,18:SOUND7,7:SOUND8,16:SOUND9,16:SOUND10,16
4330 SOUND12,20:SOUND13,0
4340 FOR I=0 TO 50
4350 X=RND(1)*255:Y=RND(1)*255:C=RND(1)*8+1
4360 PSET(X,Y),C:NEXT
4370 SCREEN 1,1,1
4380 LOCATE0,4:PRINT"    ロケット が ば くはつ した。":PRINT:PRINT
4390 PRINT"+++++++++++++++++++++++++++++++++";
4400 PRINT"++++++++++++Game Over+++++++++++";
4410 PRINT"+++++++++++++++++++++++++++++++++".
4420 END
4430 IF HS=1 THEN 4480
4440 CLS:PRINT"「こら--っ!! しょるいを もってこないで ど うするんだ おまえは くび !!!!!!」"
4450 PRINT:PRINT:PRINT
4460 PRINT"XXXXXXXXXXXXGame OverXXXXXXXXXXX"
4470 END
4480 CLS:PRINTCHR$(7);
4490 A1$="o4l8cdeageg4fdb4geo5c4o4cdeageg4"
4500 C1$="egeg"
4510 C2$="fgfg"
4520 B1$="o3l8"+C1$+C1$+B1$+C1$+C1$+C1$
4530 A2$="fdbo5dc4.r8"
4540 B2$=C2$+"eger8"
4550 PLAY "v","v":PLAY A1$,B1$:PLAY A2$,B2$
4560 LOCATE0,5:PRINT"えらい!!!すば らしい!!!Very Good!!!!"
4570 PRINT"よく ぼ くの いんけんな わなを くぐ りぬけて きました。"
4580 PRINT"おもわず だ つぼ う で す・・・・・(うつみ きよので )";
4590 PRINT:INPUT"そうだ しょるいを みてみよう!!RETURNキー を おして!!";A$
4600 SCREEN 3,2,2:CLS:AD=&HD449:GOSUB 610:GOSUB1060:SCREEN1,1,1
4610 CLS:LOCATE0,3:PRINT"じ つは へんしゅーちょーは ひみつしょるい とか なんとか"
4620 PRINT"いって こっそり かしゅ の しゃしん を あつめて いたので した!!"
4630 PRINT"うわさ が ひろまって いく うちに せかい が おど ろくとか だ んだ ん おおげ さに なったの だ った。"
4640 PRINT"いやー ひとの うわさ とは、しんじ ら れませんわー はは..."
4650 PRINT:PRINT"++++++++++Game Over+++++++++++++"
4660 FORI=0TO50:PRINTCHR$(7);:NEXT
4670 END
4680 PLAY "v","v"
4690 A1$="o4l4fgaffgafab-o5c2o4ab-o5c2o4"
4700 B1$="o4l4fef2fef2fga2feg2"
4710 C1$="o4l4fcf2fcf2fff2fff2"
4720 A2$="o5l8cdco4b-a4f4o5cdco4b-a4f4f4c4f2f4c4f2"
4730 B2$="fga2fga2aga2o5ccc2o4"
4740 C2$="ccf2ccf2fef2o5co4ba2"
4750 PLAY A1$,B1$,C1$:PLAY A2$,B2$,C2$:RETURN
```

MZ-80B/2000/2200(G-RAM I)

モンキー君のバナナ島大冒険

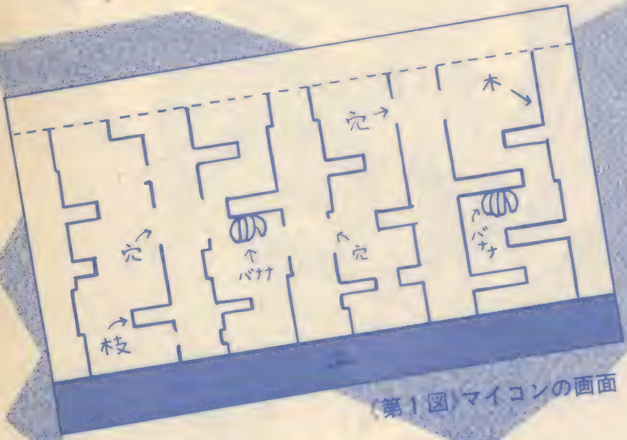
LOVELY MONKEY

加 藤 健 吾

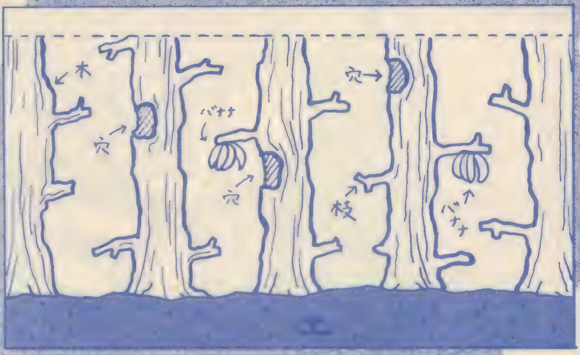
モンキー君がバナナ島へBIGなバナナを取りに出かけました。ところが，そこには敵がいっぱい!! モンキー君は敵の攻撃をかわしてバナナをおなかいっぱい食べられるでしょうか。キャッキャッ！

ゲーム画面の説明

画面がわかりにくいと思うので，簡単に説明します。ゲームをスタートすると上からだんだん木が表示されてきます。この画面（第1図）を本物風に書くと第2図のようになります。第1図と第2図をよ～く見比べて下さい。



《第1図》マイコンの画面



《第2図》本物風に描くと…

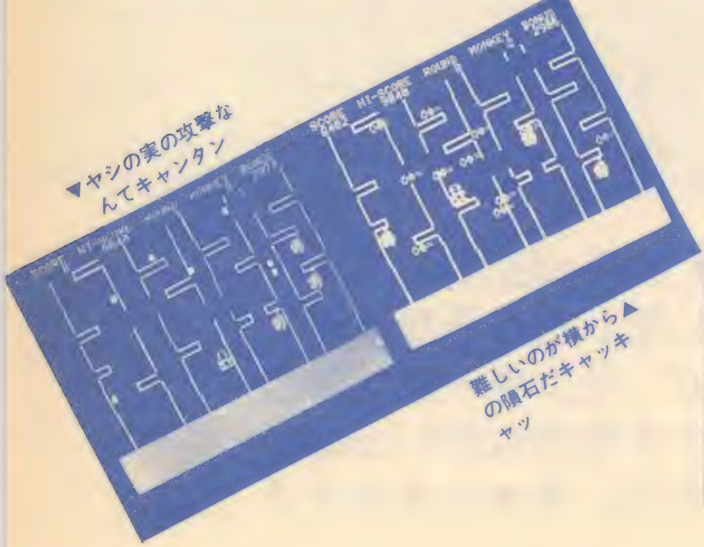
ゲームの説明

モンキー君の動かし方は，4で左へ，6で右へ動きます。ただし木をすりぬけることができません。そこで，8かSPACEでジャンプさせて木の穴まで誘導させます。8かSPACEを押しつづければ，枝にぶつかるまで上へあがっていきます。穴の横まできたら穴の方向へモンキー君を動かして下さい。木の穴の中を通り隣の木へ移ることができます。

バナナは面が進むにつれて木の枝の数まで増えます。画面の中のバナナを全部食べれば面クリアです。また2万点を越えるとモンキー君が1匹増えます。敵は，4種類あり①ヤシの実，②イガイガ，③隕石，④モンスターです。

1面…ヤシの実が上から落ちてきます。
2面…イガイガが下からあがってきます。
3面…隕石が右から飛んできます。
4面…モンスターがモンキー君を追いかけながら降りてきます。

※画面クリアごとに，これのくり返しです。



▼ヤシの実の攻撃なんてキャンタン

難しいのが横からの隕石だキャッキャッ▲

プログラムについて

プログラムは，BASICとマシン語で構成されています。マシン語は，スクロールに使っています。画面はグラフィックで木を表示しているため仮想画面を使っていろいろな判断をさせています。

《第1表》主な変数

変数名	内容
MO	モンキーの残数
LE	レベル
SC	スコア
HS	ハイスコア
BO	ボーナス

《MZ-80B／2000／2200 LOVELY MONKEYプログラムリスト》

```
 10 REM────MZ-80B/MZ-2000/MZ-2200─────
 20 REM────LOVELY  MONKEY─────────
 30 REM────GRAM-1 ｶﾞﾋﾞﾂﾖｳ ﾃﾞｽ─────────
 40 DIM MO$(2),TR$(9),KG(39,24):POKE$44DF,200
 50 LIMIT$9FFF:CONSOLEC40,S2,24,N:TEMPO7
 60 GRAPH I1,C,O1:CURSOR 12,12:PRINT"JUST A MOMENT"
 65 REM────── ﾏｼﾝｺﾞ DATA ﾖﾐｺﾐ ──────
 70 RESTORE:FORI=1140TO1143:READA:POKEI,A:NEXTI
 80 FORI=0TO28:READY:POKE52992+I,Y:NEXT
 90 RESTORE120:FORI=40960TO40997:READB:POKEI,B:NEXT
 110 DATA 175,195,1,9
 112 DATA 219,232,203,255,211,232,33,191,211,17,231,211,1,112,3,237
 113 DATA 184,35,84,93,19,1,39,0,175,119,237,176,201
 120 DATA 219,232,203,255,211,232,14,0,33,82,208,62,1,70,43,112,35,35,60,87,214,
40,202,29,160
 130 DATA 122,195,13,160,35,12,121,214,25,194,11,160,201
 135 REM────── CHARACTER DATA ﾖﾐｺﾐ ──────
 137 RESTORE 60010
 140 FOR I=1TO2:FOR J=1TO32:READY:MO$(I)=MO$(I)+CHR$(Y):NEXTJ,I
 160 RESTORE60280:FOR I=1TO7:FORJ=1TO8:READY:TR$(I)=TR$(I)+CHR$(Y):NEXTJ,I
 180 CR$=STRING$(CHR$(0),32):TR$(9)=STRING$(CHR$(255),8):TR$(8)=STRING$(CHR$(0),
8):TR$(0)=STRING$(CHR$(0),8):TR$(8)=STRING$(CHR$(0),8)
 181 FORI=1TO32:READY:BA$=BA$+CHR$(Y):NEXT
 182 FORI=1TO16:READY:OB$=OB$+CHR$(Y):NEXT
 185 REM────── ｶｿｳｶﾞﾒﾝ DATA ﾂﾞｸﾘ ──────
 190 FOR TY=2TO24:FOR TX=0TO39:KG(TX,TY)=0:NEXT TX,TY:FOR TY=21TO24:FOR TX=0TO39
:KG(TX,TY)=9:NEXT TX,TY
 200 RESTORE 290:FOR I=2TO20:READ KG(2,I):NEXT:FOR I=3TO5:READ KG(I,8):NEXT:FOR
I=3TO4:READ KG(I,12):NEXT
 210 FOR I=2TO20:READ KG(10,I):NEXT:FORI=6TO9:READ KG(I,2):NEXT:FORI=7TO9:READ K
G(I,15):NEXT:FORI=7TO10STEP3:FORJ=11TO12:KG(J,I)=8:NEXTJ,I
 220 FOR I=2TO20:READ KG(13,I):NEXT:FORI=14TO17:READ KG(I,5):NEXT:FORI=14TO16:RE
AD KG(I,14):NEXT
 230 FOR I=2TO20:READ KG(20,I):NEXT:FORI=16TO19:READ KG(I,8):NEXT:FORI=10TO13STE
P3:KG(21,I)=8:NEXT:FORI=10TO13STEP3:KG(21,I)=8:NEXT
 240 FOR I=2TO20:READ KG(22,I):NEXT:FORI=23TO26:READ KG(I,6):NEXT:FORI=23TO24:RE
AD KG(I,14):NEXT
 250 FOR I=2TO20:READ KG(29,I):NEXT:FORI=26TO28:READ KG(I,9):NEXT:FORI=27TO28:RE
AD KG(I,14):NEXT:FORI=2TO5STEP3:KG(30,I)=8:NEXT
 260 FOR I=2TO20:READ KG(31,I):NEXT:FORI=32TO35:READ KG(I,8):NEXT:FORI=32TO34:RE
AD KG(I,15):NEXT
 270 FOR I=2TO20:READ KG(38,I):NEXT:FORI=34TO37:READ KG(I,5):NEXT:FORI=34TO37:RE
AD KG(I,12):NEXT
 280 REM────── ｶｿｳ ｶﾞﾒﾝ DATA ──────
 290 DATA 2,2,2,1,1,1,0,1,1,1,0,1,2,2,2,1,1,1,1,7,7,6,7,6
 300 DATA 0,3,3,3,4,4,0,0,3,3,3,3,3,0,3,4,3,3,3,5,7,7,7,5,7,7
 310 DATA 1,1,1,0,1,1,0,0,1,2,2,1,0,1,1,2,2,1,1,7,7,7,6,7,7,6
 320 DATA 4,4,3,3,3,3,0,3,3,0,0,4,4,3,3,3,3,3,3,5,7,7,7
 330 DATA 2,2,2,1,0,1,1,2,2,0,0,2,0,2,2,1,1,1,1,7,7,7,6,7,6
 340 DATA 3,0,0,3,3,3,3,0,3,3,3,3,0,3,3,3,3,3,3,5,7,7,5,7
 350 DATA 2,0,0,1,1,1,0,1,1,1,1,1,1,0,1,1,1,1,1,7,7,7,6,7,7,6
 355 DATA 3,3,3,0,3,3,3,4,4,4,0,3,3,3,3,3,3,3,3,5,7,7,7,5,7,7,7
 360 REM────── ﾀｲﾄﾙ ﾍ ｻﾌﾞ ──────
 370 GOSUB40000
 380 REM────── ｼｮｷ ﾁ ──────
 400 SC=0:MO=3:MF=0:RO=1:PA=1:BB=2:LE=0
 401 BB=RO+2:IF BB>15 THEN BB=15
 405 CURSOR10,10:PRINT"ﾁｮｯｺﾘ ﾏｯﾃﾃ ｸﾀﾞｻｲ":MUSIC"#F5R0#F5D5E5":FOR H=1TO BB
 410 BX=INT(RND(1)*40):BY=INT(RND(1)*18)+2:IF (KG(BX,BY)=5)*(KG(BX,BY+1)=0)THEN
 FORJ=BXTOBX+1:FORI=BY+1TOBY+2:KG(J,I)=-1:NEXTI,J:KG(BX,BY+1)=-2:GOTO440
 415 IF (KG(BX,BY)=6)*(KG(BX,BY+1)=0)THEN FORJ=BX-1TOBX:FORI=BY+1TOBY+2:KG(J,I)=
-1:NEXTI,J:KG(BX-1,BY+1)=-2:GOTO440
 420 GOTO410
 440 NEXT
 450 X=16:Y=19:MP=1:JU=0:BO=3000:MU=1:KX=X:KY=2
 470 CY=INT(RND(1)*13)+2:GRAPHI1,O1,C
 500 REM────── ｼｮｷ ｶﾞﾒﾝ ──────
 510 CONSOLEC40:FOR I=2TO24:FORJ=0TO39
 514 GRAPHO1
 520 JL=KG(J,I):IFJL=-2THENPOSITION J*8,I*8:PATTERN-16,BA$:GOTO540
 525 IF JL>0 THEN POSITIONJ*8,I*8:PATTERN-8,TR$(JL)
 540 NEXT J,I
 545 FORI=1TO50:RESET INT(RND(1)*320),INT(RND(1)*31)+21*8:NEXT
 550 POSITIONX*8,Y*8:PATTERN-16,MO$(1)
 555 CURSOR1,0:PRINT"SCORE":CURSOR8,0:PRINT"HI-SCORE":CURSOR14-LEN(STR$(HS)),1:P
RINTHS:CURSOR18,0:PRINT"ROUND":CURSOR21,1:PRINTRO:CURSOR25,0:PRINT"MONKEY"
 560 CURSOR29,1:PRINTMO:CURSOR33,0:PRINT"BONUS"
 600 REM────── MUSIC ──────
 610 MUSIC"C8G9G3FED+C8G8F3ED+C8G8F3EFD8R8"
 620 REM────── KEY ｽｷｬﾝ ──────
 630 USR(1140):GETA$:X1=X:Y1=Y
 640 IF(A$="4")*(KG(X-1,Y)<1)*(KG(X-1,Y+1)<1)THENX=X-1:JU=0:GOSUB20000:GOSUB1900
0
 650 IF(A$="6")*(KG(X+2,Y)<1)*(KG(X+2,Y+1)<1)THENX=X+1:JU=0:GOSUB20000:GOSUB1901
0
```

```
 651 IF((A$="8")+(A$=" ")+(A$="5"))*(JU=0)*(KG(X,Y-1)<1)*(KG(X+1,Y-1)<1)THEN JU=
1:MUSIC"CO":MP=2
 653 IF((KG(X,Y+2)=0)+(KG(X+1,Y+1)=0))*(A$="")*(JU=1)THEN JU=2
 669 REM―――――――― MONKEY ノ JUMP ショリ ――――――
 680 IF JU=1 THEN GOSUB20140
 690 IF JU=2 THEN GOSUB20170
 700 REM―――――――― MONKEY PRINT ――――――――
 720 POSITION X*8,Y*8:PATTERN-16,MO$(MP)
 730 REM―――――――――― バナナ ヲ トッタカ ノ ショリ ――――――
 740 IF KG(X,Y)<0 THEN 820
 750 IF KG(X+1,Y)<0 THEN 820
 810 GOTO842
 820 MUSIC"-C4-G3R5":SC=SC+300:BB=BB-1
 830 FOR I=X-1 TO X+2:FOR J=Y-1 TO Y+1:CURSORX,Y:PRINT"300":IF KG(I,J)<OTHEN KG(
I,J)=0:POSITION I*8,J*8:PATTERN-8,TR$(0):GOTO836
 835 POSITIONI*8,J*8:PATTERN-8,TR$(KG(I,J))
 836 NEXT J,I:CURSORX,Y:PRINT"    "
 837 IF BB<1 THEN 16000
 841 REM―――――――― MONKEY シンダカ ノ ハンダン ――――――
 842 FOR I=XTOX+1:FORJ=YTOY+1:CH$=CHARACTER$(I,J):IF(CH$=CHR$(147))+(CH$="*")+(C
H$="O")+(CH$="O")THEN FF=1
 843 NEXT J,I
 844 IF FF=1THEN FF=0:GOTO30000
 849 REM―――――――― カク PATTERN ヘ ノ サブ ――――――
 850 ON PA GOSUB1010,1030,1020,1040
 860 GOTO1500
 1000 REM―――――――― ヤシ ノ ミ ノ ショリ ――――――――
 1010 IF RND(1)+LE>0.6THENCURSORINT(RND(1)*40),2:PRINTCHR$(147);
 1012 USR($CF00):RETURN
 1019 REM―――――――― FIRE BALL ノ ショリ ――――――――
 1020 IF RND(1)+LE>0.9THENCURSOR 38,INT(RND(1)*18)+2:PRINT"O=";
 1022 USR($A000):RETURN
 1029 REM―――――――― STAR ノ ショリ ――――――――――
 1030 IF RND(1)+LE>0.7THEN CURSOR INT(RND(1)*40),23:PRINT"*";
 1032 CURSORO,24:PRINTCHR$(1);:RETURN
 1039 REM―――――――― OBAKE ノ ショリ ――――――――
 1040 Y1=KY:X1=KX:KY=KY+INT(RND(1)*2):GOSUB1070
 1042 IF RND(1)+LE>0.7 THEN KX=KX+SGN(X-KX):GOSUB1070
 1044 IF KY>19 THEN KY=2:GOSUB1120:RETURN
 1046 IF(X1<>X)+(Y1<>Y)THENPOSITIONX1*8,Y1*8:PATTERN-8,TR$(KG(X1,Y1)):POSITIONX1
*8+8,Y1*8:PATTERN-8,TR$(KG(X1+1,Y1))
 1048 POSITIONKX*8,KY*8:PATTERN-8,OB$
 1050 FORI=KXTOKX+1:IF(I>=X)*(I=<X+1)*(KY>=Y)*(KY=<Y+1)THEN 30000
 1060 RETURN
 1070 O1=KG(KX,KY):O2=KG(KX+1,KY):IF(O1=-1)+(O1=-2)+(O2=-1)+(O2=-2)THEN KX=X1:KY
=Y1
 1080 RETURN
 1120 POSITIONX1*8,Y1*8:PATTERN-8,TR$(KG(X1,Y1)):POSITIONX1*8+8,Y1*8:PATTERN-8,T
R$(KG(X1+1,Y1)):KX=INT(RND(1)*39):RETURN
 1499 REM―――――――― SCORE etc PRINT ――――――――
 1500 CURSOR5-LEN(STR$(SC)),1:PRINTSC:CURSOR37-LEN(STR$(BO)),1:PRINTBO;
 1501 REM―――――――― BONUS ヲ ヘラス ――――――――
 1502 BO=BO-1:IFBO<0 THEN 30000
 1519 REM―――――――― MONKEY フエルカ ノ ハンダン ――――――――
 1520 IF(SC>=10000)*(MF=0)THENMF=1:MO=MO+1:MUSIC"C3ROD3ROE3ROE3ROE3ROF5":CURSOR2
9,1:PRINT MO
 1530 GOTO630
 15999 REM―――――――― バナナ ガ ナクナッタ ――――――――
 16000 FORI=1TO2:CONSOLER:MUSIC"R7":CONSOLEN:MUSIC"R7":NEXT
 16010 MUSIC"#A5#ABB+CG3F5#DC5#D3FG#AGF#DF9#A5#ABB+CG3F5#DC5#D3FG#AGF#DG6F5F3FG#
D9"
 16012 PA=PA+1:IFPA>4THENPA=1
 16020 RO=RO+1:LE=LE+0.08:SC=SC+BO:PRINTCHR$(6):GOTO401
 18999 REM―――――――― MONKEY CLEAR ――――――――
 19000 B1=KG(X1+1,Y1):B2=KG(X1+1,Y1+1):IF(B1<0)+(B2<0) THEN B1=0:B2=0
 19001 POSITIONX1*8+8,Y1*8:PATTERN-16,STRING$(CHR$(0),16)
 19005 RETURN
 19010 B1=KG(X1,Y1):B2=KG(X1,Y1+1):IF (B1<0)+(B2<0) THEN B1=0:B2=0
 19011 POSITIONX1*8,Y1*8:PATTERN-16,STRING$(CHR$(0),16)
 19015 RETURN
 19999 REM―――――――― バック MUSIC ――――――――
 20000 MU=MU+1:IFMU>4THENMU=1
 20001 IF(KG(X,Y+2)=0)+(KG(X+1,Y+2)=0)THEN JU=2
 20010 ON MU GOSUB20100,20110,20120,20110
 20020 RETURN
 20099 REM―――――――― MUSIC ノ ルーチン ――――――――
 20100 MUSIC"+BO":MP=1:RETURN
 20110 MUSIC"RO":MP=2:RETURN
 20120 MUSIC"+#BO":MP=1:RETURN
 20130 REM―――――――― MONKEY ノ JUMP ノ ルーチン 1 ――――――
 20140 Y=Y-1:GOSUB21000:IF(KG(X,Y)>0)+(KG(X+1,Y)>0)+(Y<3)THENJU=2:RETURN
 20150 RETURN
 20160 REM―――――――― MONKEY ノ JUMP ノ ルーチン 2 ――――――
 20170 Y=Y+1:GOSUB21010:G1=KG(X,Y+1):G2=KG(X+1,Y+1)
 20180 IF(G1>0)+(G2>0)THENY=Y1:JU=0
```

```
20190 RETURN
20999 REM──────── JUMP ルーチン 3 ─────
21000 POSITIONX1*8,Y1*8+8:PATTERN-8,TR$(0)+TR$(0):RETURN
21010 POSITIONX1*8,Y1*8:PATTERN-8,TR$(0)+TR$(0):RETURN
29999 REM──────── MONKEY ガ シンダ... ─────
30000 MO=MO-1
30010 FORI=1TO5:POSITION X*8,Y*8:PATTERN-16,MO$(1):MUSIC"-FO":POSITIONX*8,Y*8+1
6:PATTERN16,MO$(1):MUSIC"-CO":NEXT
30020 FORI=Y+2TO21:POSITIONX*8,I*8:PATTERN16,MO$(1):POSITIONX*8,I*8-16:PATTERN8
,STRING$(CHR$(0),16):MUSIC"G1":NEXT
30031 IF MO<1THEN30040
30032 GOTO450
30039 REM──────── GAME OVER ───────
30040 IF SC>HS THEN HS=SC
30041 GO$=STRING$(CHR$(0),255)
30049 FORI=0TO30:POSITION(I+5)*8,6*8:PATTERN-16,STRING$(CHR$(CO),16):POSITION(I
+5)*8;6*8+16:PATTERN-16,STRING$(CHR$(CO),16):NEXT
30050 CURSOR5,6:PRINT"┌─┐┌─┐┌┐┌┐┌─┐ ┌─┐  ┌─┐┌─┐":MUSIC"FO"
30051 CURSOR5,7:PRINT"│  │ ││││││  │ ││ ││ │ │":MUSIC"GO"
30052 CURSOR5,8:PRINT"│─┬├─┤│└┘│├─ │ │└┐┌┘├─ ├┬┘":MUSIC"AO"
30053 CURSOR5,9:PRINT"└─┘┴ ┴┴  ┴└─┘ └─┘ └┘ └─┘┴└┘":MUSIC"BO"
30060 TEMPO6:MUSIC"C1RERGRFRERCR+C4RBRARGRF3RE1RF3RE1RF3R-G1R-GR-AR-BR5-G1R-BRD
RCR-BR-GRG4RFRERDRC3R-B1RC3R-B1RC3R-C1R-CR-DR-ER-C5R":TEMPO7
30070 POSITION12*8,15*8:PATTERN-16,STRING$(TR$(0),16):CURSOR12,15:PRINT"REPLAY
?"+CHR$(1)+STRING$(CHR$(4),5)+"(Y/N)"
30080 GET RE$:IF RE$="Y"THEN GOSUB 30110:GOTO370
30090 IF RE$="N" THEN GRAPHC:CONSOLES0,24:PRINT"Made by *Kengo Kato*":END
30100 GOTO30080
30110 CONSOLEC40:CURSOR 14,13:PRINT"JUST A MOMENT":MUSIC"B5+G3-D3-C5"
30115 FORI=0TO39:FORJ=2TO20:KK=KG(I,J):IF(KK=-1)+(KK=-2)THEN KG(I,J)=0
30120 NEXTJ,I:RETURN
39999 REM──────── TITLE ──────────
40000 PRINTCHR$(6):GRAPHC
40005 CONSOLEC40
40010 CURSOR5,2 :PRINT"┌┐   ┌──┐┌┐┌┐┌──┐┌┐  ┌──┐┌┐┌┐"
40020 CURSOR5,3 :PRINT"││   │┌┐││││││┌─┐│││  │┌─┐││└┘│"
40030 CURSOR5,4 :PRINT"││   ││││││││└┐└┘││  │└┐└┘└┐┌┘"
40040 CURSOR5,5 :PRINT"││   │││└┘││┌┘┌┐││  │┌┘┌┐ ││ "
40050 CURSOR5,6 :PRINT"│└──┐│└┘│└┐┌┘│└─┘││└──┐│└─┘│ ││ "
40060 CURSOR5,7 :PRINT"└───┘└──┘ └┘ └───┘└───┘└───┘ └┘ "
40070 CURSOR5,9 :PRINT"┌─┐┌─┐┌──┐┌──┐┌┐┌┐┌─┐┌──┐┌┐┌┐"
40080 CURSOR5,10:PRINT"│ └┘ ││┌┐││┌┐│││││┌┘│┌─┐││└┘│"
40090 CURSOR5,11:PRINT"│┌┐┌┐│││││││││││││└┘│ │└┐└┘└┐┌┘"
40100 CURSOR5,12:PRINT"││└┘││││││││││││┌┐│ │┌┘┌┐ ││ "
40110 CURSOR5,13:PRINT"││  ││└┘││││└┘││││└┐│└─┘│ ││ "
40120 CURSOR5,14:PRINT"└┘  └┘└──┘└┘└──┘└┘└──┘└───┘ └┘ "
40130 CURSOR3,16:PRINT"COPY RIGHT(C) BY. Kengo.Kato (K.G.K)"
40140 CURSOR10,17:PRINT"┌─┐ "
40145 CURSOR10,18:PRINT"│8│.... JUMP"
40146 CURSOR 8,19:PRINT"┌─┼─┼─┐"
40150 CURSOR 8,20:PRINT"│4│ │6│"
40155 CURSOR 8,21:PRINT"└┬┘ └┬┘"
40160 CURSOR 8,22:PRINT" │   └─RIGHT"
40165 CURSOR 8,23:PRINT" └─LEFT"
40170 CURSOR22,23:PRINT"PUSH (S) KEY"
40180 GETA$:IFA$="S"THEN MUSIC"+GORO+GORO+G3":PRINTCHR$(6):RETURN
40190 GOTO40180
60000 REM ** DATA **
60010 REM MONKEY 1 X=16 Y=16
60020 DATA 15,8,56,58,56,8,12,111,255,252,252,12,12,31,126,126,240,16,28,92,28,
16,48,246,255,63,63,48,48,248,62
60030 DATA 62
60040 REM MONKEY 2 X=16 Y=16
60050 DATA 15,8,56,58,56,8,76,239,255,252,124,204,204,255,255,0,240,16,28,92,28
,16,50,247,255,63,62,51,51,255,255
60060 DATA 0
60270 REM TREE 1 X=8 Y=8
60280 DATA 3,3,3,3,3,3,3,3
60290 REM TREE 2 X=8 Y=8
60300 DATA 6,6,6,6,6,6,6,6
60310 REM TREE 3 X=8 Y=8
60320 DATA 192,192,192,192,192,192,192,192
60330 REM TREE 4 X=8 Y=8
60340 DATA 96,96,96,96,96,96,96,96
60350 REM TREE 5 X=8 Y=8
60360 DATA 255,255,192,192,192,192,255,255
60370 REM TREE 6 X=8 Y=8
60380 DATA 255,255,3,3,3,3,255,255
60390 REM TREE 7 X=8 Y=8
60400 DATA 255,255,0,0,0,0,255,255
60410 REM バナナ DATA X=16 Y=16
60420 DATA 0,0,0,1,15,59,127,247,255,79,63,127,255,126,25,0,124,120,0,248,188,1
88,188,254,222,222,222,190,188,124,248
60430 DATA 240
60440 REM オバケ X=16 Y=8
60450 DATA 15,51,109,105,109,113,110,68,224,152,108,44,108,156,236,68
```

第5回 あなたのプログラムテクニックに挑戦!!

BASIC基本問題集

知られざる世界
═演算子の秘密をさぐる(後編)═

MULTIマイコン研究会　平山正章

はじめに

またお目にかかりました。前回の講座では，皆さんへの問題提起を行いました。その一つに

　　関係演算子

も演算子と呼ばれている以上

　　演算を行っている!

という事実を紹介しました。今回の講座では，その点について，もう少し詳しく掘りさげると同時に，

　　論理演算子

を完全にマスターすることを目標にしています。そして，最後に，

　　10進数──→2進数変換プログラム

を紹介してみたいと思います。

★関係演算子

```
IF 3 THEN PRINT "ホント"
     ELSE PRINT "ウソ"
```

こういうプログラムを覚えていますか？　これが先月号で設定した課題です。これが

　　ホント

と表示されるか

　　ウソ

と表示されるか，また，その理由(ワケ)は？………

いよいよ，今月は問題を通してその理由を探っていくことになります。

その前に，ちょっと復習サ，しとくベー。

★算術演算子

算術演算子は6種類ありました。その中で，とくに

　　¥

と

　　MOD

について取り上げて話を進めてきました。それらをまとめたのが**第1図**です。このまとめにより，¥とMODの

　　働き

　　定石

　　共通の特徴

が理解できると思います。

★論理演算子

論理式を演算する時は，演算可能な数の範囲がありました。それを示したのが**第2図**です。思い出しましたか？

そして，次に論理演算子の中の

　　NOT

について，かなり詳しく説明してきました。**第3図**はNOTの真理のアニメ化です。否定的な関係にあるのがわかると思います。そして，最後に

　　BASICインタプリタ

がどのようにして

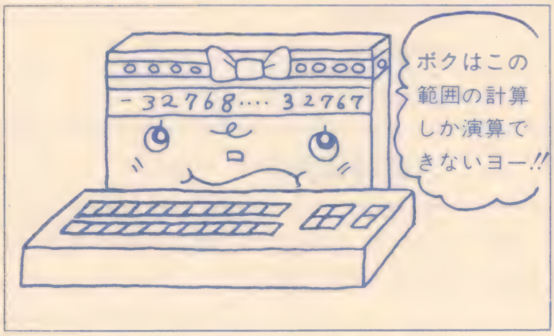
　　NOT　100

を演算しているのか，という点について説明してきました。それを**第4図**にまとめてみました。他の数についても演算の方法は同じです。

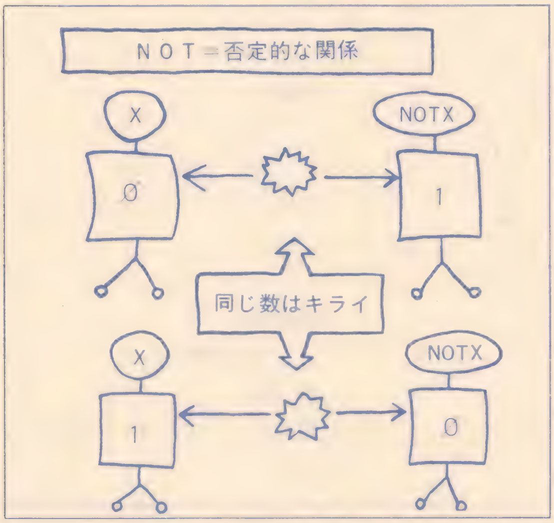
しかし，インタプリタ内部でこのような複雑な演算

演算子名	どういう働きをするんだっけ？	もし，この演算子がなかったら，どうしよう？
¥	整数の割算をするの。結果は小数点以下を切り捨てた値になるのヨ。	〔定石〕 例えば13¥4は INT（13÷3）と同じヨ。
MOD	整数の割算の余りを求めるのヨ。	〔定石〕 例えば13MOD3は 13－INT（13÷3）×3と同じヨ。
演算を行う前の共通の特徴		
演算に使われる数字が整数形式でない時 → 小数部分を四捨五入して整数に直して → 演算		

《第1図》 算術演算子¥とMODのまとめ



《第2図》 論理式演算可能な範囲



《第3図》 NOTの正体

NOT　100の演算				
100を16進数に変換	0064H			
16進数を2進数に変換	0000	0000	0110	0100
2進数のビットを反転する（NOT）	1111	1111	1001	1011
その2進数を16進数に変換	↓ F	↓ F	↓ 9	↓ B H
その16進数を10進数に変換	FF9BH＝－101			

《第4図》 NOT　100の演算の仕方

をしているにもかかわらず，NOTには

簡単な演算のやり方

があったのです。第5図に

公式化

しておきました。知っておくと便利です。

大ざっぱにいって，このような事を勉強してきました。今回は，さらに深ーく

演算子の秘密

を探っていくことにしましょう。

論理演算子——AND

〈問題8〉

——ANDについて——

100　AND　200

を表示するプログラムを作りなさい。

〈解答例〉

第6図参照。

〈解　説〉

ANDとは，Xであり，かつYであるという意味で，ANDの真理値表は第7図のとおりです。それをアニメ化したのが第8図です。

100　AND　200の演算

100　AND　200

の演算は次のように行います。

① 100と200を16進数に変換する。

100	0064H
200	00C8H

公式
プラス1して，マイナスをつける。

《第5図》 NOTの公式

② 2進数に変換する。

0064H	0000　0000　0110　0100
00C8H	0000　0000　1100　1000

③ ANDをとる。

0000　0000　0 0000　0000　1	1 1	10　0100 00　1000
0000　0000　0	1	00　0000

└→ここだけ1になる。

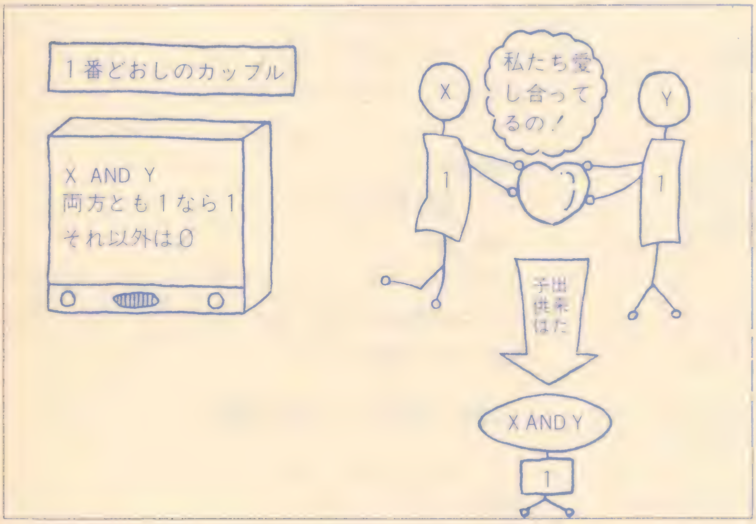
④ 16進数に変換する。

0000　0000　0100　0000──→0040H

⑤ 10進数に変換する。

0040H──→64

では，プログラムを実行して確認してみましょう。



《第8図》 ANDの正体

X	Y	X AND Y
1	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	0

《第7図》 ANDの真理値表

〈プログラム実行〉

第9図参照。

64になったべー！

論理演算子──OR

NOTもANDも，そして，これから調べる他の論理演算子も演算の方法は同じようにできます。ただし，それぞれの真理値表が異っていますので，その点だけは注意してください。

〈問題9〉

──ORについて──

100　OR　200

を表示するプログラムを作りなさい。

〈解答例〉

第10図参照。

〈解　説〉

ORとは，“または”の意味です。ですから

```
100 '-----------------------------------
110 '   THE BASIC PRACTICE : NO.8
120 '-----------------------------------
130 '
140 PRINT 100 AND 200
```

《第6図》〈問題8〉の解答例

```
RUN
 64
OK
■
```

《第9図》〈問題8〉のプログラム実行

```
100 '-----------------------------------
110 '   THE BASIC PRACTICE : NO.9
120 '-----------------------------------
130 '
140 PRINT 100 OR 200
```

《第10図》〈問題9〉の解答例

X OR Y

の場合，XかYのどちらかが1（真）のとき，1（真）になります。

それをアニメ化したのが**第11図**です。また，真理値表は**第12図**です。

"100 OR 200"の演算

① 16進数に変換する。

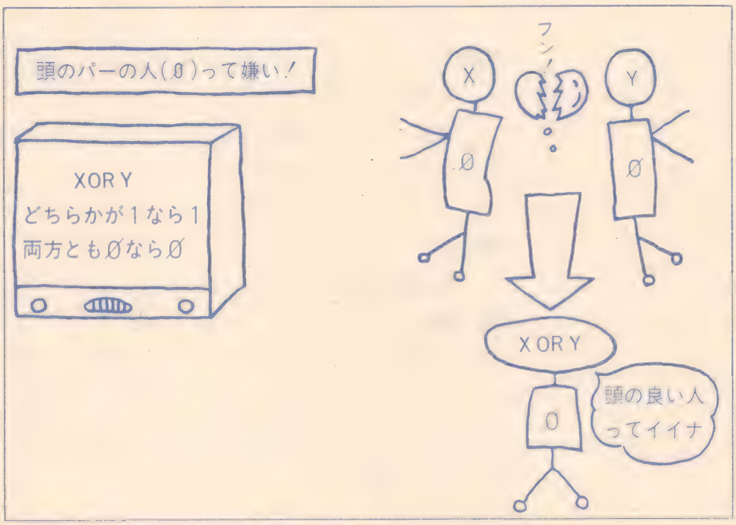
100	0064H
200	00C8H

② 2進数に変換する。

100	0000	0000	0110	0100
200	0000	0000	1100	1000

③ ビットごとにORをとる。

100 OR 200	0000 0000 1110 1100



《第11図》 ORの正体

X	Y	X OR Y
1	1	1
1	0	1
0	1	1
0	0	0

《第12図》 ORの真理値表

④ 16進数に変換する。

0000 0000 1110 1100──→00ECH

⑤ 10進数に変換する。

00ECH──→236

では，プログラムを実行して確めてみましょう。

〈プログラム実行〉

第13図参照。

これらの計算は機械的にできます。以下の問題については，真理値表を参考に自分で答えを出して下さい。

論理演算──XOR

〈問題10〉

──XORについて──

100 XOR 200

を表示するプログラムを作りなさい。

〈解答例〉

第14図参照。

```
RUN
 236
OK
■
```

《第13図》〈問題9〉のプログラム実行

```
100 '-----------------------------------
110 '   THE BASIC PRACTICE : NO.10
120 '-----------------------------------
130 '
140 PRINT 100 XOR 200
```

《第14図》〈問題10〉の解答例

〈解　説〉

ＸＯＲ（排他的論理和）とは，いずれか一方が１（真）の時だけ，結果が１（真）になります。ＸＯＲの真理値表は**第15図**のとおりです。

又，それをアニメ化したのが**第16図**です。

　　100　ＸＯＲ　200

については，前に学習したことを参考に皆さんが演算を行ってみて下さい。

⇩

ただいま演算中

⇩

できましたか？　では，プログラムを実行してみますよ。

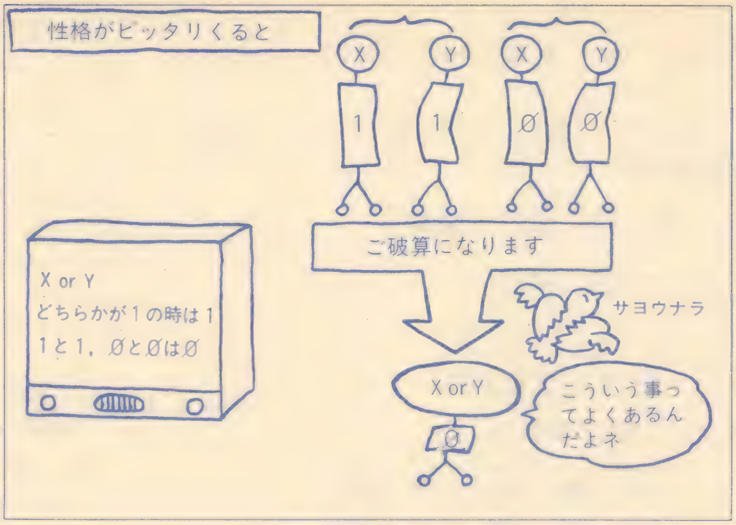
〈プログラム実行〉

　　第17図参照。

さて，演算結果が〝172〟になりましたか？　違った人はいませんか。もし，間違った人はもう一度チャレンジしてみて下さい。

X	Y	X　XOR　Y
1	1	0
1	0	1
0	1	1
0	0	0

《第15図》　XORの真理値表



《第16図》　XORの正体

論理演算――ＩＭＰ

〈問題11〉

――ＩＭＰについて――

　　100　ＩＭＰ　200

を表示するプログラムを作りなさい。

〈解答例〉

　　第18図参照。

〈解　説〉

ＩＭＰ（包含）とは，Ｘが１，Ｙが０の時だけ結果が０になり，あとの場合は１（真）になります。従って，ＩＭＰの真理値表は**第19図**のとおりになります。

〈ちょっと一言〉

さあ，またがんばって

　　100　ＩＭＰ　200

```
RUN
 172
OK
■
```

《第17図》〈問題10〉のプログラム実行

```
100 '-------------------------------
110 '  THE BASIC PRACTICE : NO.11
120 '-------------------------------
130 '
140 PRINT 100 IMP 200
```

《第18図》〈問題11〉の解答例

X	Y	X IMP Y
1	1	1
1	0	0
0	1	1
0	0	1

《第19図》 IMPの真理値表

の演算をやってみて下さい。何回も繰返しやることによって，演算の方法がマスターできますョ。

〈プログラム実行〉

第21図参照。

さあ，どうでしたか？　だいぶ，わかってきたのではないですか。では，もう一問だけ論理演算の問題にチャレンジしてみて下さい。

論理演算
――EQV

〈問題12〉

――EQVについて――

100　EQV　200

を表示するプログラムを作りなさい。

〈解答例〉

第22図参照。

〈解　説〉

EQV（同値）とは，両演算子が同値であれば1（真），同値でなければ0（偽）になります。真理値表は第23図のとおりです。それをアニメ化したのが第24図です。

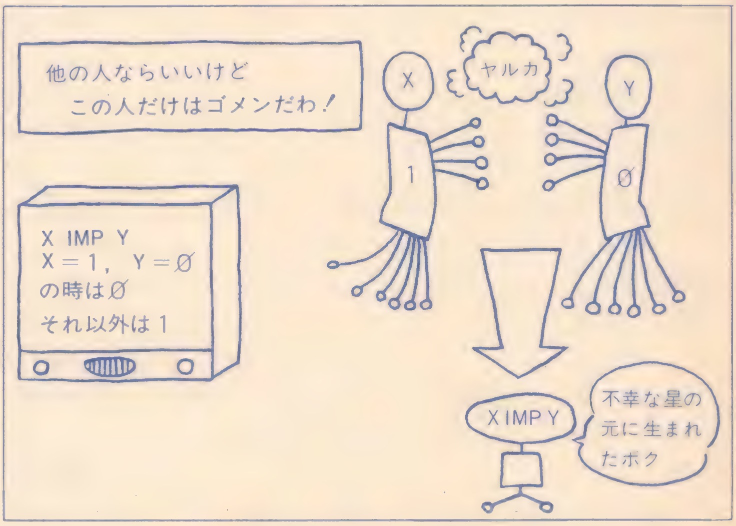
X	Y	X EQV Y
1	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	1

《第24図》 EQVの正体

論理演算子の問題はこれで最後です。はりきって，演算してみて下さい。次の問題から面白くなりますから………あーあー。あくびなんかしないで，がんばってチョーダイ！

〈プログラム実行〉

第25図参照。



《第20図》 IMPの正体

```
RUN
-37
OK
■
```

《第21図》〈問題11〉のプログラム実行

```
100 '--------------------------------
110 '  THE BASIC PRACTICE : NO.12
120 '--------------------------------
130 '
140 PRINT 100 EQV 200
```

《第22図》〈問題12〉の解答例

```
RUN
-173
OK
■
```

《第25図》〈問題12〉のプログラム実行

入門コーナー

これで，一通り論理演算子の問題をやったことになります。もう，あなたは論理演算子の上級者ですね。いよいよ今度は関係演算子の秘密を解く番がきました。先月号でハッキリさせなかった点を明確にしていくことにしましょう。

関係演算子

> 〈問題13〉
> ――面白い関係演算子――
> 3＝3
> を表示するプログラムを作りなさい。

もう少し詳しく，関係演算子を説明していきましょう。面白いですよ。

〈解答例〉

第26図参照。

〈ちょっと一言〉

3＝3

の結果を表示させるのですから，単純に

PRINT　3＝3

が解答です。

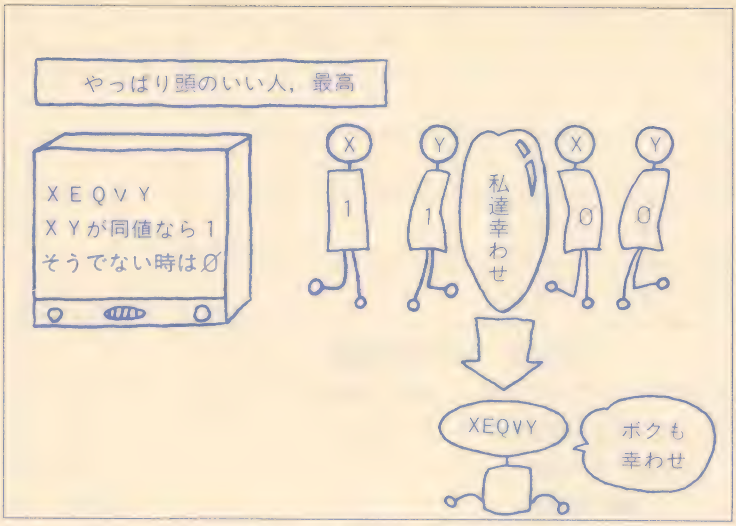
さて，これを

RUN　⏎

させると，一体どんな結果になると思いますか？　3＝3だから0かな？　それとも1かな？　それとも…………？？？？

では，何はともあれプログラムを実行しちゃおう！

〈プログラム実行〉



〈第23図〉 EQVの真理値表

第27図参照。

何と，－1と出たゾ！！

〈解　説〉

関係演算子は，通常

IF　〈関係演算子〉　THEN～

のように用いられると考えられています。また，それは事実です。しかし，

＝　＜　＞

も演算子と呼ばれる以上，本当は演算を行っているのです。

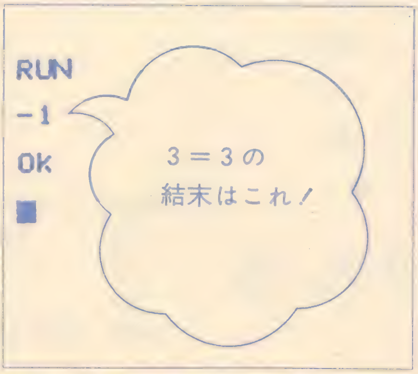
IF ｛真ならば──→THEN以下を実行
　　 偽ならば──→ELSE以下を実行

普通，こういう使い方をしますネ。では，インタプリタ内部で，真であるとか偽であるとかの判断をどのように行っていると思いますか？

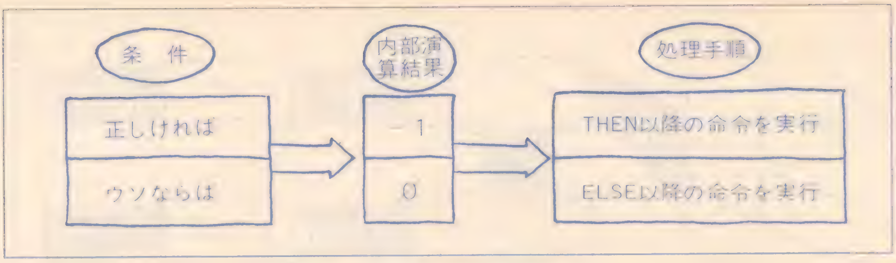
第28図をご覧下さい。このように，インタプリタ内部での関係演算子の判定を，関係演算子の演算結果が

```
100 '---------------------------------
110 '   THE BASIC PRACTICE : NO.13
120 '---------------------------------
130 '
140 PRINT 3=3
```

〈第26図〉 〈問題13〉の解答例



〈第27図〉 〈問題13〉のプログラム実行



《第28図》 関係演算子の判定について

－1 ──→真 ┐
　　　　　　├と判定
0 ──→偽 ┘

しているのです。

㊟ 厳密に言いますと，インタプリタ内部では関係演算子　の演算結果が

0以外

は真であると判定されます。この点についても頭に入れといて下さい。

これをＩＦ文についてみると，次のようになります。

ＩＦ ｛ －1　ＴＨＥＮ　命令実行
　　　　0　ＥＬＳＥ　命令実行

本題に戻って，

3＝3

は真ですネ。ですから，インタプリタ内部では

（3＝3）＝－1

と演算しているわけです。それが，3＝3が

－1

と表示された所似です。

> **〈問題14〉**
>
> ──関係演算子　その2──
>
> 3＝4
>
> を表示するプログラムを作りなさい。

〈解答例〉

第29図参照。

〈ちょっと一言〉

この問題の結果は，容易に想像のつくところですネ。

3＝4

は真ではない！　もう，あなたにはインタプリタ内部でどういう演算を行っているのか，おわかりダンベネ

〈プログラム実行〉

第30図参照。（予想どおり！）

〈先月からの課題──その克服〉

もう我々は，関係演算子がインタプリタ内部でどのように演算されているか理解しています。そこで，先月からの課題である

ＩＦ　3　ＴＨＥＮ　ＰＲＩＮＴ　"ホント"
　　　　　ＥＬＳＥ　ＰＲＩＮＴ　"ウソ"

というプログラムが，いかなる結果を生み出すものなのか考察していくことにしましょう。まず，

ＩＦ ｛ 0以外　ＴＨＥＮ　命令実行
　　　　0　　　ＥＬＳＥ　命令実行

という関係演算子の判定のやり方を思い出して下さい。そのうえで，**第31図**をご覧ください。

3

は，0（偽）以外ですから真とみなされ，ＴＨＥＮ以降の命令，すなわち

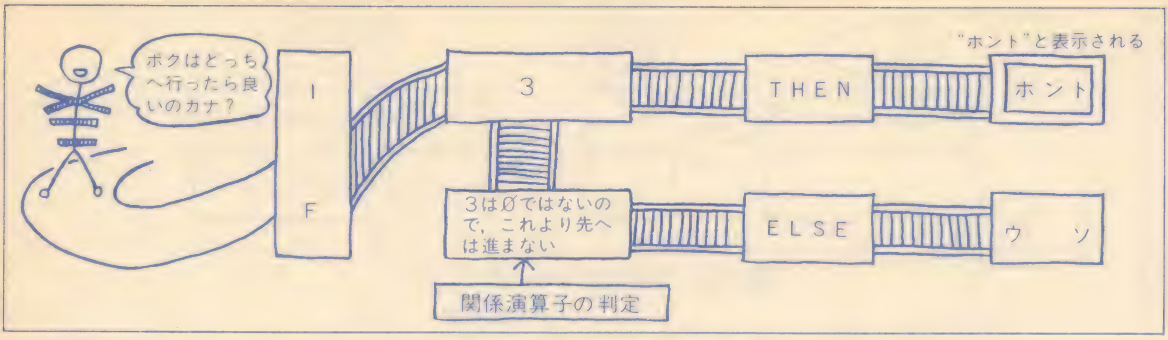
ホント

```
100 '--------------------------------
110 '  THE BASIC PRACTICE : NO.14
120 '--------------------------------
130 '
140 PRINT 3=4
```

《第29図》〈問題14〉の解答例

```
RUN
 0
Ok
█
```

《第30図》〈問題14〉のプログラム実行



《第31図》 関係演算子の作業

を表示することになりますネ。

しかし，

＝　〈　〉

でさえも演算を行っている！！，面白い発見でしたネ。

> **〈問題15〉**
>
> ――頭をほぐすために――
>
> 「アナタ　ノ　ケハ　ナンボン？」と質問し，0以外の数を入力すると
>
> 「ハゲデハナイ」
>
> を表示し，0を入力すると，
>
> 「ハゲ　アタマ！」
>
> を表示するプログラムを作りなさい。

〈ちょっと一言〉

今までに演算子をいろいろ見てきました。少し疲れましたネ。そこで，もう一度我々の頭に「喝」を入れるために，この問題を通常のやり方，すなわち関係演算子を用いて作ってみて下さい。

〈解答例〉

第32図参照。

そうですネ。

<>

という関係演算子を使ってプログラムを作ることができました。では，さっそくプログラムを走らせてみましょう。

〈プログラム実行〉

第33図参照。

ここでは二例をあげてみましたが，我々の主旨どおりになりました。

> **〈問題16〉**
>
> ――関係演算子のまとめ――
>
> 関係演算子を使わないで，**〈問題15〉**のプログラムを作りなさい。

〈ちょっと一言〉

あなたが関係演算子をどこまで理解したかは，この問題にチャレンジすることによってわかりますョ。

〈解答例〉

第34図参照。

〈解　説〉

IF A THEN PRINT "ハゲデハナイ。" ELSE PRINT "ハゲアタマ！" というプログラムに注目して下さい。

A

```
100 '-------------------------------
110 '  THE BASIC PRACTICE : NO.15
120 '-------------------------------
130 '
140 INPUT "ｱﾅﾀ ﾉ ｹ ﾊ ﾅﾝﾎﾞﾝ";A
150 IF A<>0 THEN PRINT "ﾊｹﾞ ﾃﾞﾊ ﾅｲ。" ELSE PRINT "ﾊｹﾞ ｱﾀﾏ !"
```

《第32図》 〈問題15〉の解答例

```
RUN
ｱﾅﾀ ﾉ ｹ ﾊ ﾅﾝﾎﾞﾝ? 100
ﾊｹﾞ ﾃﾞﾊ ﾅｲ。
OK
RUN
ｱﾅﾀ ﾉ ｹ ﾊ ﾅﾝﾎﾞﾝ? 0
ﾊｹﾞ ｱﾀﾏ !
OK
■
```

《第33図》 〈問題15〉のプログラム実行

には，毛の本数が入力されます。

① A　<>　0の場合

　THEN以降の命令を実行して

　　ハゲデハナイ。

　を表示します。

② A　=　0の場合

　ELSE以降の命令を実行して

　　ハゲ　アタマ！

　を表示します。

<プログラム実行>

　　第35図参照。

<まとめ>

　こういう使い方ができる！ということがわかってもらえたと思います。これをもちまして，演算子については終わりに致します。ご苦労様でした。

　次は，いよいよメイン・エベント

　　10進数──→2進数変換プログラム

の作制です。今まで，論理演算子を使ったBASICのプログラムはあまり見かけませんでした。このプログラムにより，その見本をとくとご覧にいれましょうですダ！

10進数→2進数変換　プログラムの作制

<問題17>

──おまけ──

10進数→2進数変換プログラムを作りなさい。

<解答例>

　　第36図参照。

わりと短いプログラムでしょう。

<行ごとの説明>

行	解　説
140	（−32768〜32767）の好きな数が入力されたら，変数Aにその数を代入します。
150	変数Bに1を代入します。これは，170行目で　A　AND　B　という論理演算を行うときのためのものです。また，B$をヌル" "の状態にします。
160	NEXTまでの命令を15回くり返します。
170	A　AND　B（A：あなたが選んだ数，B：1）

```
100 '-------------------------------
110 '  THE BASIC PRACTICE : NO.16
120 '-------------------------------
130 '
140 INPUT "ｱﾅﾀ ﾉ ｹ ﾊ ﾅﾝﾎﾞﾝ";A
150 IF A THEN PRINT "ﾊｹﾞ ﾃﾞﾊ ﾅｲ｡" ELSE PRINT "ﾊｹﾞ ｱﾀﾏ !"
```

《第34図》〈問題16〉の解答例

```
RUN
ｱﾅﾀ ﾉ ｹ ﾊ ﾅﾝﾎﾞﾝ? 110
ﾊｹﾞ ﾃﾞﾊ ﾅｲ｡
Ok
RUN
ｱﾅﾀ ﾉ ｹ ﾊ ﾅﾝﾎﾞﾝ? 0
ﾊｹﾞ ｱﾀﾏ !
Ok
■
```

《第35図》〈問題16〉のプログラム実行

```
100 '-------------------------------
110 '  THE BASIC PRACTICE : NO.17
120 '-------------------------------
130 '
140 INPUT "ｽｷﾅ ｽｳ (-32768 --- 32767)";A
150 B=1:B$=""
160 FOR I=1 TO 15
170   IF A AND B THEN B$="●"+B$ ELSE B$="○"+B$
180   IF (I MOD 4)=0 THEN B$=" "+B$
190   B=B*2
200 NEXT
210 IF A<0 THEN B$="●"+B$ ELSE B$="○"+B$
220 PRINT A;"= ";B$
```

《第36図》〈問題17〉の解答例

行	解　説
	の結果が1ならばB＄に "●"＋B＄ を代入し，その結果が0ならばB＄に "○"＋B＄ を代入します。
180	（I　MOD　4）＝0 すなわち4桁目ごとに，B＄の前にスペースを開けるためのプログラムです。
190	変数Bの値を2倍します。この意味は次のとおりです。変数Bの値が1の場合，すなわち1を2進数に変換すると 0000　0000　0000　0001 ですね。ところが変数Bの値を2倍すると， 0000　0000　0000　0010 となります。つまり，変数Bの値を2倍するたびに一つ左に 1 が移動します。 **〈コメント〉** 自分が代入した数を100とし，変数Bの値を1とした場合，A　AND　Bは次のようになります。 A　0000　0000　0110　010［0］ B　0000　0000　0000　000［1］ └ANDをとる この場合はANDをとると 0 ですから，B＄に"○"が代入されます。同じようにして，変数Bを2倍していくことによって，右から順番にANDをとり，そのたびに，B＄に"●"か"○"が代入されていくわけです。
200	NEXT
210	変数Aに代入された数が マイナス の場合にはB＄に"●"＋B＄を プラス の場合にはB＄に"○"＋B＄を代入します。 **〈コメント〉**

行	解　説
	ここでは，一番左の桁について調べています。 ［0］000　0000　0000　0000 プラスなら"○"／マイナスなら"●"　を表示します。
220	A＝B＄（○か●を16個）を表示します。

〈プログラム実行〉

第37図参照。

ここでは3例を示していますが，10進数が2進数に変換されているのがわかると思います。

〈おわりに〉

八つぁん：今回は長かったけど，新発見をした感じだヨ。

御隠居　：そう思ってもらうと，ワシもウレシイよ。

八つぁん：最後のプログラムは大いに利用しよーっと。

御隠居　：そうしておくれ。

筆　者　：バイナラ！！　また，お会いしましょう。

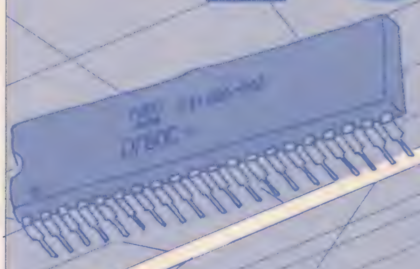
```
RUN
ｽｷﾅ ｽｳ (-32768 --- 32767)? 1
 1 = 0000 0000 0000 000●
OK
RUN
ｽｷﾅ ｽｳ (-32768 --- 32767)? 100
 100 = 0000 0000 0●●0 0●00
OK
RUN
ｽｷﾅ ｽｳ (-32768 --- 32767)? -32768
-32768 = ●000 0000 0000 0000
OK
■
```

《第37図》〈問題17〉のプログラム実行

PC-8001/mkII/8801(Nベーシックモード)

マシン語講座 基礎編・実習編につづく

Z-80マシン語プログラム入門 ③



＝マシン語でゲームプログラムを作ろう＝

FORESIGHT企画部
村田 秀昭
監修 川村 清

前回に引続き今回も，アセンブラのＥＱＵ疑似命令によるラベル定義を行います。

難解なところはないと思い，説明も簡単になっていますので，気軽に読み流してください。

コントロール・キャラクタの定義

このプログラムでは，ゲーム終了時にキーボードからの入力を調査し，コントロール・キャラクタが入力されたか否かを調べるために，２種のコントロール・キャラクタをラベルに定義しています。

```
EX: EQU 03H
```

第１に定義するコントロール・キャラクタは，ＳＴＯＰ（ＣＴＲＬ＋Ｃ）キーが押下された場合に入力されるブレーク・コード（０３Ｈ）で，これをラベル『ＥＸ』に定義します。

ゲーム終了時には，キー入力を行い，もしもこのコントロール・コードが入力された場合には，ＳＴＯＰキーが押下されていることになるため，実行を中断してＮ－ＢＡＳＩＣにもどるようにします。

```
CR: EQU 0DH
```

第２に定義するコントロール・キャラクタは，ＲＥＴＵＲＮ（ＣＴＲＬ＋Ｍ）キーが押下された場合に入力されるキャリッジ・リターン・コード（０ＤＨ）でラベル『ＣＲ』に定義しておきます。

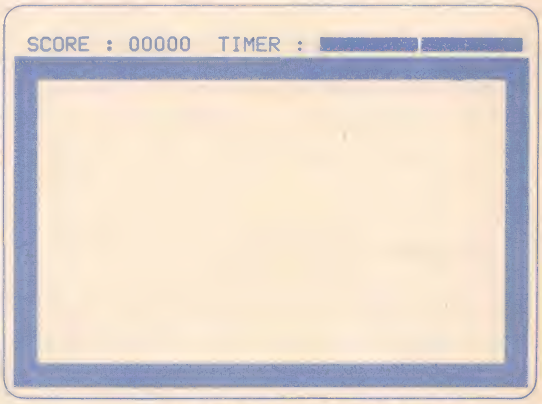
ゲーム終了時のキー入力で，このコードが入力された場合には再ゲームとなります。

キャラクタの定義

ここでは，ゲームに登場する５種のキャラクタを定義しておきましょう。

```
WALL: EQU 00H
```

最初にキャラクタ・コード００Ｈをラベル『ＷＡＬＬ』に定義していますが，このキャラクタは通常は見ることができません。見えないキャラクタをどこに使用しているかと申しますと，じつはＷＡＬＬ（壁）の名称のとおり，スクリーンの周囲に添って，このキャラクタで壁を描いているのです（第１図）。



（第１図）「ＷＡＬＬ」による壁

最初にスクリーンを設定する際に，このように見えないキャラクタで囲んでおくことによって，みつばちや熊蜂などがスクリーンの外にはみださないようにチェックし易くなります。

```
FLOW:   EQU   '●'
MAYA:   EQU   'M'
BEES:   EQU   '○'
POIS:   EQU   '*'
```

“●”のコードを『FLOW』に，“M”を『MAYA』に，“○”を『BEES』に，“*”を『POIS』に，それぞれ定義します。

これら4種のキャラクタは，見えるキャラクタですから，1月号の実行用プログラム・リストを打込んで，実際にゲームを行った皆さんには，おなじみのキャラクタ達だと思います。念のために確認しておきますと，上から順に，花のキャラクタ，みつばちのキャラクタ，熊蜂のキャラクタ，毒花のキャラクタとなっています。

システム・ワーク・アドレスの定義

先号号でも述べたように，このプログラムでは，N－BASICのシステム・サブルーチンを多用してプログラムの簡略化を実現しています。

それでは，これらのシステム・サブルーチンにパラメータを渡すにはどうすれば良いでしょうか。普通の場合にはレジスタを介してパラメータの受け渡しを行うように決められています。

しかし，長い間変更する必要のない（サブルーチンをコールするたびに変更する必要のない）定数のようなパラメータは，システムによって決められたワーク・エリアに格納しておくのが普通です。例えば，表示サブルーチンで必要なカラーの値（何色で表示するか）やカーソルの座標（どの位置から表示するか）などがこれにあたります。

本プログラムからは，N－BASICにパラメータを与えるために，3個所のアドレスをアクセスしています。

```
ERASSW: EQU  0EA57H
```

EA57H番地『ERASSW』に00H以外のデータが格納されている場合，N－BASICの表示ルーチンは，カーソルが表示されているかどうかに関係なく，カーソルの置かれている行を自動的に消去します。

自動的といえば聞こえは良いのですが，システム・サブルーチンを利用して何かの表示を行うたびに，いちいち行全体を消去されては具合が悪いので,そのようなことのないように，プログラムの最初の方でこのアドレスに00Hを与えておきます。

```
ATRDAT: EQU  0EA5BH
```

EA5BH番地『ATRDAT』には，現在N－BASICが使用しているアトリビュート・コードが格納されています。

N－BASIC中のシステム・サブルーチンでCRTスクリーンへの表示を行う際には，このアドレスに格納されたアトリビュート・コードを，表示するキャラクタのアトリビュートとして，そのまま利用しています。したがって『ATRDAT』に格納された内容を強制的に書き変えてから，表示用のシステム・サブルーチンを使用することによって，任意のアトリビュート設定を実現することができます。

BASICの場合にはCOLORとPRINTを組合せて同様の処理を行います。

第1表としてアトリビュート・コード表を，**第2表**に本プログラムで使用するアトリビュートを，それぞれ示しますので，あわせて参照ください。

```
CURSOR: EQU  0EA63H
```

EA63H番地『CURSOR』には現カーソル位置の縦座標が，EA64H番地『CURSOR＋1』には同横座標が格納されています。

N－BASICでは，EA63H番地『CURSOR』に格納された縦座標およびEA64H番地『CURSOR＋1』に格納された横座標から，CRTスクリーンへの表示を行います。したがって『CURSOR』からの2バイトに，縦座標と横座標を強制的に与えてから，表示用のシステム・サブルーチンを使用することによって，自由な位置からのCRTスクリーン表示を実現することができます。

BASICの場合にはLOCATEとPRINTを組合わせて同様の処理を行います。

ワーク・アドレスの定義

EC96H～ED95H番地はN－BASICのインプット・バッファに割り当てられており，マシン語のみのプログラムを実行する場合には空いていること

になります。

せっかく空いているアドレスを無駄にすることはないと思い，数十バイトのワーク・エリアをED00H番地からに置くことにしました。

```
RNDDAT: EQU 0ED00H
```

このプログラム中には乱数を発生するためのサブルーチンを用意しています。

もちろん，乱数といっても計算式によって求める疑似乱数で，直前に発生した乱数に何らかの計算を行ったものが次の乱数となります。

この発生した乱数を保存しておくのが『RNDDAT』から2バイトに渡るメモリです。

```
SCORE: EQU RNDDAT+2
HSCORE: EQU SCORE +2
```

『SCORE』から2バイトに渡るメモリにはスコアを，『HSCORE』から2バイトに渡るメモリにはハイスコアを，それぞれ格納します。

```
MAYAYX: EQU HSCORE+2
```

『MAYAYX』から2バイトに渡るメモリにはみつばちの位置を座標として格納します。最初の1バイト『MAYAYX』には，みつばちの縦座標を，つぎの1バイト『MAYAYX+1』には，みつばちの横座標を，それぞれ格納します。

《第1表》アトリビュート・コード表

ビット＼モード		カラーモード：カラー指定	カラーモード：機能指定	白黒モード
0	0		ノーマル	ノーマル
	1		シークレット	シークレット
1	0		ノーマル	ノーマル
	1		ブリンク	ブリンク
2	0		ノーマル	ノーマル
	1		リバース	リバース
3	0	機能指定		
	1	カラー指定		
4	0	キャラクタ	ノーマル	ノーマル
	1	グラフィック	オーバー・ライン	オーバー・ライン
5	0	B信号OFF	ノーマル	ノーマル
	1	B信号ON	アンダー・ライン	アンダー・ライン
6	0	R信号OFF		
	1	R信号ON		
7	0	G信号OFF		キャラクタ
	1	G信号ON		グラフィック

RBG信号→カラー変換表

信号＼カラー	黒（ブラック）	青（ブルー）	赤（レッド）	紫（マゼンタ）	緑（グリーン）	水（シアン）	黄（イエロー）	白（ホワイト）
G	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
R	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
B	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON

《第2表》使用するアトリビュート

アトリビュート	コード	花/毒花	みつばち	熊蜂	タイマ
黒色キャラクタ	08H				○
青色キャラクタ	28H	○			○
赤色キャラクタ	48H	○			
紫色キャラクタ	68H	○			
緑色キャラクタ	88H	○			
水色キャラクタ	A8H	○			
黄色キャラクタ	C8H	○			
白色キャラクタ	E8H		○	○	

```
BEESYX: EQU MAYAYX+2
```

『BEESYX』から2バイトに渡るメモリには熊蜂の位置を座標として格納します。最初の1バイト『BEESYX』には熊蜂の縦座標を，つぎの1バイト『BEESYX+1』には熊蜂の横座標を，それぞれ格納します。

```
TIDATA: EQU BEESYX+2
```

『TIDATA』から2バイトに渡るメモリは，タイマの値を保持するために使用します。

ゲーム開始時のタイマの値は，0FFFH（4095）ですが，この値はゲームの進行と共にディクリメントされて行き，0000Hになった時点でタイム・アウトとなりゲームを終了します。

```
MCOUNT: EQU TIDATA+2
```

みつばちが花か毒花に当たった場合には，一定時間みつばちが動けないようにする必要があります。このみつばちが動けないでいる時間を数えるためのカウンタとして『MCOUNT』を使用します。

通常の状態では『MCOUNT』に00Hを格納し

入門コーナー

ておきますが，みつばちが花にとまっている場合には『MCOUT』は正の値となり，毒花にとまっている場合には負の値となります。

みつばちの処理ルーチンでは，この値が００Ｈの場合のみキーボード・スキャンとみつばちの移動を実行し，この値が正の場合には効果音の発生とスコアの加点を行い，この値が負の場合にはスクリーンの反転とスコアの減点を行います。

```
BUFFER: EQU MCOUNT＋2
```

スコアやハイスコアなどのように通常は数値として扱っているデータであっても，CRTスクリーンに表示する場合には文字列に変換しなければなりません。

数値データから文字列への変換は，N－BASICのシステム・サブルーチン『HEXCHR』を利用して行いますが，このシステム・サブルーチンによる変換結果すなわち文字列を得るための変換バッファとして『BUFFER』からの数バイトを使用します。

ま　と　め

２月号ではシステム・サブルーチンを，今月号ではキャラクタとワーク・アドレスを，それぞれアセンブラのＥＱＵ疑似命令を用いてラベルに定義してきました。

このように非常に数多くのラベル定義を行うことは無意味なことのように思えるかも知れません。

しかし，あらかじめ可能な限りの定義を行っておくことは，非常に意義のあることです。

ここで，たとえば，みつばちを現在の形“M”から新しい形“￥”に変更したいとしましょう。このような場合，もしラベル定義がなされていなければプログラム中のすべての“M”を捜し出して“￥”に置き換えて行かなければなりません。ところが，ラベルを使用していれば，ＥＱＵ疑似命令のオペランドのみを変更すれば良いことになります。数多い単純作業には絶対に手落ちがつきまとうものです。これが，単に手間がかかるとかかからないとかいう問題ではなく，ミス（バク）の発生率を下げることができるかどうかという深刻な問題と直結していることは，一目瞭然だと思います。

ゲームのルール変更や他機種への移植など，仕様を変更しなければならない機会というのは，予想以上にあるものです。

皆さんも，ラベル定義を活用して，仕様変更の機会に備えることをお勧めいたします。

来月は，プログラムの核心に触れるべく，いよいよメイン・ルーチンへ入って行きたいと考えています。

ご期待ください。

IBM・PCの次世代機はVM？

ＩＢＭは，昨年から暗号名ピーナッツの低価格機ＩＢＭ・ＰＣジュニアを売り出しました。ところがＰＣジュニアのかげで，簡単に報道されている事実があります。それはＩＢＭ・ＸＴ／370という機種のことです。

ＩＢＭ・ＸＴ／370は昨年10月18日公表されており，ハードウエアはＩＢＭ・ＰＣにハードディスクがついただけで，ＩＢＭ・ＸＴと外観は特に変わる所はないようです。

問題は，ＣＰＵです。68000搭載という話は聞いていましたが，68000の特注品を使うようです。68000は，32ビット・レジスタを16個持っており，ＩＢＭ360／370のＣＰＵと同じ構成になっています。

ところが，ＩＢＭはモトローラ社に注文しＩＢＭ360／370の命令体系とデータが使えるような68000を作らせた模様です。これが68000をベースにしたものか，68020をベースにしたものか，はっきりわかりません。また浮動小数点レジスタの処理は，インテル8087にまかせて，モトローラの石は使わないようです。

ＩＢＭ　ＸＴ360／370には，568と588の２タイプあり，価格は150万円～200万円とのことです。

問題点はＩＢＭが「今度の機械はホーム・ユースの機械でなく，ビジネスと科学技術用を狙った本格的なものだ」と言っていることです。ＩＢＭの戦略は，ＩＢＭの在来の大型機の路線へパソコンをつなげて行くことにあるようです。そして68000が，そういう用途に使えるとしたら大変なことです。ＶＭと呼ばれる仮想記憶やこれに伴うソフトウエアが導入されるそうですが，そうなるとパソコンの世界は一挙に様変わりします。ＩＢＭ360／370のエミュレータとして出してきたのか，本気で出してきたかどうか，判断できない点があります。これほど革新的な機械を在来機の改良版で出してくるだろうかということです。もう少し情勢を見守りたいと思います。

リスト1 EQU疑似命令による定義部分のアセンブル・リスト

```
                ;
                ;************************************
                ;       THE ADVENTURE OF HONEYBEE
                ;   (C) BY FORESIGHT PLANNING SECTION
                ;************************************
                ;
                        ORG   0C100H
                ;
                ;************************************
                ;      SYSTEM SUBROUTINES OF N-BASIC
                ;************************************
                ;
0257            DSPCHR:EQU  0257H
                ;      name     : dspchr
                ;      function : display a character
                ;      inputs   : character code in accumulator
                ;      outputs  : none
                ;      destroys : none
                ;
03F3            XYTOAD:EQU  03F3H
                ;      name     : xytoad
                ;      function : convert cursur position into address on vram
                ;      inputs   : position x and y in register h and l
                ;      outputs  : address on vram in register hl
                ;      destroys : register f,a,d,e,h,l
                ;
045A            CLS:   EQU  045AH
                ;      name     : cls
                ;      function : clear the text screen
                ;      inputs   : none
                ;      outpus   : none
                ;      destroys : register f,a,b,c,d,e,h,l
                ;
093A            WIDTXY:EQU  093AH
                ;      name     : widtxy
                ;      function : change text screen width x and y
                ;      inputs   : width x and y in register h and l
                ;      outputs  : none
                ;      destroys : register f,a,b,c,d,e
                ;
08F7            CONSOL:EQU  08F7H
                ;      name     : consol
                ;      function : change text screen mode
                ;      inputs   : function keys display switch in register b
                ;                 color/bw switch in register c
                ;      outputs  : none
                ;      destroys : register f,a,b,c,d,e
                ;
0D43            BEEP:  EQU  0D43H
                ;      name     : beep
                ;      function : ring the bell
                ;      inputs   : none
                ;      outputs  : none
                ;      destroys : accumulator only
                ;
0D4B            BEEPN: EQU  0D4BH
                ;      name     : beepn
                ;      function : buzzer on or off
                ;      inputs   : buzzer on or off switch in accumulator
                ;      outputs  : none
                ;      destroys : register f,a,e
                ;
0FAC            KYSCAN:EQU  0FACH
                ;      name     : kyscan
                ;      function : get a character from keyboard matrix
                ;      inputs   : none
                ;      outputs  : character code in accumulator
                ;                 set carry flag if no input data
                ;      destroys : psw
                ;
279C            MAKINT:EQU  279CH
                ;      name     : makint
```

```
                 ;     function : store signed integer into facc
                 ;     inputs   : signed integer in register hl
                 ;     outputs  : none
                 ;     destroys : accumulator only
                 ;
309F             HEXCHR:EQU  309FH
                 ;     name     : hexchr
                 ;     function : signed integer into characters without zero suppr
                 ;     inputs   : signed integer in (f0a9h)(f0a8h), that is facc
                 ;                top address of buffer in register hl
                 ;     outputs  : characters in it
                 ;     destroys : register f,a,b,c,h,l
                 ;
52ED             MSGOUT:EQU  52EDH
                 ;     name     : msgout
                 ;     function : display message to each device, usually to screen
                 ;     inputs   : top address of message in register hl
                 ;     outputs  : none
                 ;     destroys : register f,a,b,c,d,e,h,l
                 ;
0081             RESMON:EQU  0081H
                 ;     name     : resmon
                 ;     function : return to basic
                 ;     inputs   : none
                 ;     outputs  : none
                 ;     destroys : unconditional
                 ;
5ED3             CPHLDE:EQU  5ED3H
                 ;     name     : cphlde
                 ;     function : compare register pairs
                 ;     inputs   : unsigned integer in register hl and register de
                 ;     outputs  : result in flags
                 ;     destroys : flags
                 ;
                 ;***********************************
                 ;        EQUATE CONTROL CHARACTERS
                 ;***********************************
                 ;
0003             EX:     EQU  03H                ; break code
000D             CR:     EQU  0DH                ; carriage return code
                 ;
                 ;***********************************
                 ;            EQUATE CHARACTERS
                 ;***********************************
                 ;
0000             WALL:   EQU  00H                ; walls' character
00EC             FLOW:   EQU  '●'                ; flowers' character
004D             MAYA:   EQU  'M'                ; honeybee's character
00ED             BEES:   EQU  'O'                ; hornet's character
002A             POIS:   EQU  '*'                ; poisonous flowers' character
                 ;
                 ;***********************************
                 ;         WORK-ADDRESS OF N-BASIC
                 ;***********************************
                 ;
EA57             ERASSW:EQU  0EA57H              ; erace the cursored line switch
EA5B             ATRDAT:EQU  0EA5BH              ; attribute code
EA63             CURSOR:EQU  0EA63H              ; cursor position y and x
                 ;
                 ;***********************************
                 ;        WORK-ADDRESS OF THIS GAME
                 ;***********************************
                 ;
ED00             RNDDAT:EQU  0ED00H              ; for generate random numbers
ED02             SCORE: EQU  RNDDAT+2            ; score
ED04             HSCORE:EQU  SCORE +2            ; hi-score
ED06             MAYAYX:EQU  HSCORE+2            ; honeybee's position y and x
ED08             BEESYX:EQU  MAYAYX+2            ; hornet's position y and x
ED0A             TIDATA:EQU  BEESYX+2            ; time
ED0C             MCOUNT:EQU  TIDATA+2            ; counter for control honeybee
ED0D             BUFFER:EQU  MCOUNT+1            ; buffer for system subroutines
                 ;
```

第3回
FM-7/8 マシン語なんて恐くない
6809マシン語入門

諸星　忍

先月号では，６８０９のアドレッシングモードについて，その中のイミディエイト，エクステンデット，エクステンデット・インダイレクトの三つのモードをロード命令（ＬＤ）とストア命令（ＳＴ）を使って説明しました。

では引き続き，他のアドレッシングモードを見てゆきましょう。

アドレッシングモードの続き

④ダイレクト（Direct）

ＬＤＡ　<＄３０

これは，『実効アドレスの上位をDPレジスタの数値とし，下位を＄30として，Aレジスタに数値をコピーせよ』という命令です。仮に，DPの内容が＄20であったとすると，実行アドレスは＄2030になると言うことです。

リスト1は，このアドレッシングモードのサンプルですが，この様にDPレジスタに＄FDをセットして使用する事がよくあります。

これは，ＦＭ－７では＄FD00～＄FDFFがI／O領域と呼ばれ，ＦＭ－７の内部及び外部に取付ける周辺装置とのデータ交換をするための領域に使用されているからです。

サンプルリスト中に　ＴＦＲ　Ａ，ＤＰ　という命令が出ていますが，これは『トランスファ』と呼ばれる命令で，レジスタからレジスタへ数値をコピーする命令です。この時，気をつけなければいけないことはコピーする側とされる側は，16ビットレジスタ同志または8ビットレジスタ同志であるということです。

フラグについては，コピーされる側のレジスタが，コンディションコード・レジスタ（ＣＣＲ）以外は変化しません。

書き方は，

ＴＦＲ　転送元レジスタ，転送先レジスタ

となります。

このリストの様に，＄FD00～＄FDFFの領域を使う場合，　ＬＤＡ＃＄ＦＤ

ＴＦＲ　Ａ，ＤＰ

という命令はよく利用されます。

⑤インデックスト（Indexed）

このモードは，色々と機能がありますので，分類し

	内　容		ビット構成							
			7	6	5	4	3	2	1	0
FD03	割込み(IRQ)フラグ	リード					拡　張 0：あり	TIMER 0：あり	LP 0：あり	KEY 0：あり
	ブザー	ライト	連続ブザ 0：OFF 1：ON	単一ブザ 0：OFF 1：ON						スピーカ 0：ON 1：OFF

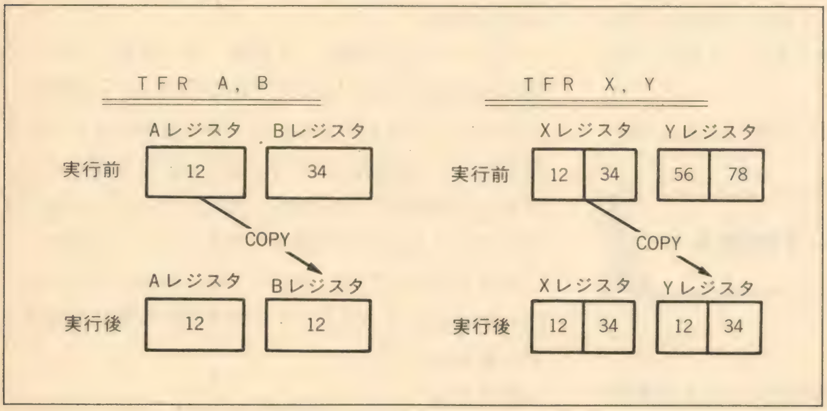
《第1図》＄ＦＤ03の機能

《リスト１》アドレッシング・モードのサンプル

```
 3000                        ORG    $3000
              3000  START    EQU    *
 3000 86   FD                LDA    #$FD   Aレジスタに＄FDを入れる
 3002 1F   8B                TFR    A,DP   Aレジスタの値をDPレジスタにコピー
 3004 86   81                LDA    #$81   Aレジスタに＄81を入れる
 3006 97   03                STA    <$03   Aレジスタの内容を＄FD03にコピー(ブザーが鳴りっぱなしになる)
 3008 7E   ABF4              JMP    $ABF4  モニタに帰る
                             END    START

0 ERROR(S) DETECTED

SYMBOL TABLE:

START  3000
```

《リスト１'》リスト１のステップトレース（レジスタの内容を見る）

```
CC=08 A=FD B=00 DP=00 X=0000 Y=0000 S=C07F U=0000 N=00 P=3002 TFR  A,DP
CC=08 A=FD B=00 DP=FD X=0000 Y=0000 S=C07F U=0000 N=00 P=3004 LDA  #$81
CC=08 A=81 B=00 DP=FD X=0000 Y=0000 S=C07F U=0000 N=00 P=3006 STA  $03  ($FD03)
CC=08 A=81 B=00 DP=FD X=0000 Y=0000 S=C07F U=0000 N=00 P=3008 JMP  $ABF4
CC=08 A=81 B=00 DP=FD X=0000 Y=0000 S=C07F U=0000 N=00 P=ABF4 NEG  $00  ($FD00)
```



《第２図》ＴＦＲ（トランスファ）

て説明します。

○ゼロオフセット

ＬＤＡ　，Ｘ

この命令は『Ａレジスタに，Ｘレジスタの内容の数値を実効アドレスとして，数値をコピーせよ』ということです。

つまり，ゼロオフセットはインデックスレジスタの数値を実効アドレスとするモードです。

使用できるレジスタは，Ｘ・Ｙ・Ｕ・Ｓです。

○コンスタントオフセット

ＬＤＡ　10，Ｘ

この命令は『Ｘレジスタの数値に10を加えたものを実効アドレスとして，Ａレジスタの数値をコピーせよ』ということです。

言いかえれば，コンスタントオフセットというのはインデックスレジスタの数値に定数を加えたものを実効アドレスとするモードです。オペランドの書式より見ると，次のようになります。

ｎ，Ｙ····►　ｎ＋Ｙ

（ｎは定数）

ゼロオフセットは，オブジェクト（マシン語）の違いを無視すると，下の式のｎが０になったものです。

オペランドの書式より見ると，次の様になります。

ｎ，Ｙ　──→　ｎ＋Ｙ　を実効アドレスとする。

（ｎは定数）

このモードは，実効アドレスをもとめるたし算機能なのです。このたし算機能を，実効アドレスを求めるのではなく，数値を求めるものに使われないでしょうか？

実は，その方法があるのです。

それは，『ロード・エフェクティブ・アドレス(Load Effective Address)』と呼ばれる命令です。あまり長い呼び名なので，以後，オペコード部をとってＬＥＡ命令と書くことにします。

このＬＥＡ命令は，６８０９のアセンブラを理解する上で，一つの山になるもので，ＬＤ命令との違いで悩む所なのです，

ＬＤＸ　20，Ｙ ──── ①
ＬＥＡＸ　20，Ｙ ──── ②

この２について考えてみましょう。

①は今までにしたＬＤ命令で,『Ｘレジスタに，Ｙレジスタの数値に20を加えたものを実効アドレスとして，数値をコピーしなさい』という命令で,②は,『Ｘレジスタに，Ｙレジスタの数値に20を加えて，その値をコピーしなさい』という命令です。

ＬＥＡ命令に関しては，

レジスタ　＝　定数　＋　レジスタ

ということが言え，ＬＤ命令は

レジスタ　＝実効アドレスで示されたアドレスの数値

ということが言えるでしょう。

使用できるレジスタは，

ＬＥＡｒ　ｎ，ｒ’　とすると，

ｒ，ｒ’ともに　Ｘ，Ｙ，Ｓ，Ｕのレジスタが使用でき，その他ｒ’に関しては，PCも使用できます。

ｎは，定数の他に，Ａ，Ｂ，Ｄのレジスタが使用できます。

アキュームレータ（Ａ，Ｂ，Ｄ）に関しては，ｒまたはｒ’には利用できませんが，ＡＤＤ（アドメモリ　イントウ　レジスタ）やＡＤＣ（アドウィズキャリー　イントウ　レジスタ）の数値加算命令がありますので，問題ありません（詳しいことは，話がはずれてしまいますので来月号で説明します）。

コンスタント・オフセットの話から少しはずれましたが，定数として使用できるのは２バイトの数値までです。

○アキュームレータオフセット

ＬＤＢ　Ａ，Ｘ

これは『Ｂレジスタに，Ａレジスタの数値とＸレジスタの数値とを加えたものを実行アドレスとしてコピーしなさい』という命令です。

この様に，コンスタントオフセットの定数の部分が，Ａ・Ｂ・Ｄのアキュームレータを使用して変数としても使用できるモードなのです。

○オートインクリメント

ＬＤＡ　，Ｘ＋＋　――①

ＬＤＡ　，Ｘ＋　――②

①の例は『Ａレジスタに，Ｘレジスタの内容を実効アドレスとして，数値をコピーした後，Ｘレジスタに２を加えなさい』という命令で，①は，『Ａレジスタに，Ｘレジスタの内容を実効アドレスとして数値をコピーした後，Ｘレジスタに１を加えなさい』という命令です。

このモードは，ゼロオフセットに＋や＋＋を付けることで，ゼロオフセットの命令を実行した後に，

《リスト２》ＬＤ命令ＬＥＡ命令の比較

```
 3000                          ORG    $3000
               3000  START     EQU    *
 3000 8E    0000               LDX    #$0      ┐
 3003 108E  0000               LDY    #$0      │
 3007 10CE  5000               LDS    #$5000   │
 300B CE    6000               LDU    #$6000   │
                     *  LD  ト LEA ノ ヒカク     │ レジスタおよびメモリ．
                     *    ショキセッテイ        │ の初期設定
 300E 108E  6809               LDY    #$6809   │
 3012 10BF  6002               STY    $6002    │
 3016 4F                       CLRA            │
 3017 8E    6000               LDX    #$6000   ┘
                     * LD
 301A A6    02                 LDA    2,X      ┐ テスト(ステップ・
                     * LEA                     │   トレース)を参照の事
 301C 31    02                 LEAY   2,X      ┘
                     *
 301E 7E    ABF4               JMP    $ABF4     モニタに帰る

0 ERROR(S) DETECTED

SYMBOL TABLE:

START  3000
```

《リスト２’》リスト２のステップ・トレース

```
CC=05 A=68 B=42 DP=00 X=0000 Y=6002 S=5000 U=6000 N=00 P=3003 LDY  #$0000
CC=05 A=68 B=42 DP=00 X=0000 Y=0000 S=5000 U=6000 N=00 P=3007 LDS  #$5000
CC=01 A=68 B=42 DP=00 X=0000 Y=0000 S=5000 U=6000 N=00 P=300B LDU  #$6000
CC=01 A=68 B=42 DP=00 X=0000 Y=0000 S=5000 U=6000 N=00 P=300E LDY  #$6809
CC=01 A=68 B=42 DP=00 X=0000 Y=6809 S=5000 U=6000 N=00 P=3012 STY  $6002
CC=01 A=68 B=42 DP=00 X=0000 Y=6809 S=5000 U=6000 N=00 P=3016 CLRA
CC=04 A=00 B=42 DP=00 X=0000 Y=6809 S=5000 U=6000 N=00 P=3017 LDX  #$6000
CC=00 A=00 B=42 DP=00 X=6000 Y=6809 S=5000 U=6000 N=00 P=301A LDA  $2,X
CC=00 A=68 B=42 DP=00 X=6000 Y=6809 S=5000 U=6000 N=00 P=301C LEAY $2,X
CC=00 A=68 B=42 DP=00 X=6000 Y=6002 S=5000 U=6000 N=00 P=301E JMP  $ABF4
CC=00 A=68 B=42 DP=00 X=6000 Y=6002 S=5000 U=6000 N=00 P=ABF4 NEG  $00
```

使用したレジスタに，＋だけの時は1を，＋＋の時は2を加えるといいのです。

○オートデクリメント

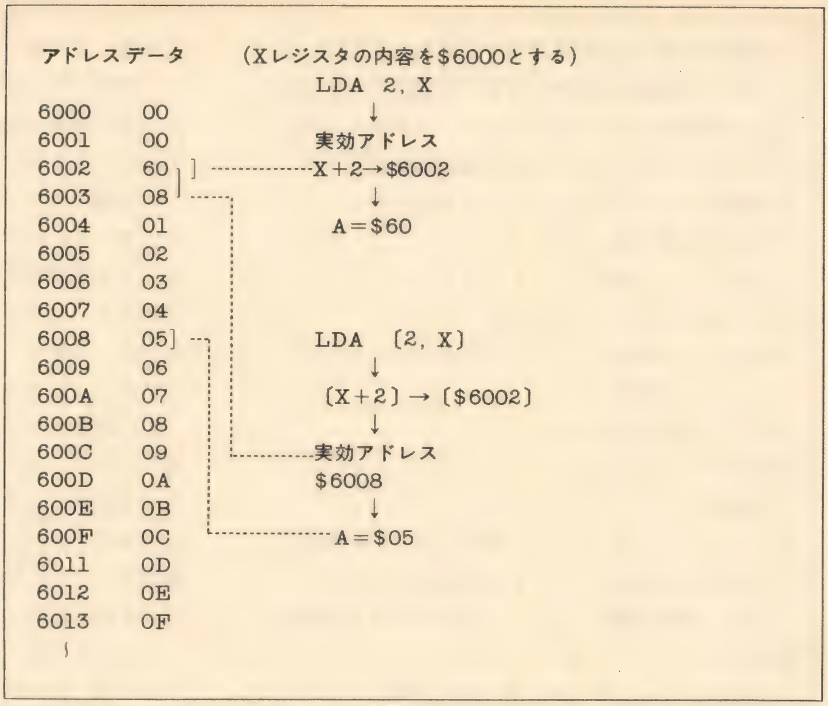
LDA　，－－×——①

LDA　，－×———②

①の例では『Xレジスタの値から2を引いた後，AレジスタにXレジスタの数値を実効として数値をコピーしなさい』という命令です。

②の例では，①で2を引いたのに対して，1を引く所がかわっただけです。

これは，Xレジスタの値から－－の時は2，－の時は1だけ引いてから，ゼロオフセットの命令を実行します。



《第3図》インデックスト・モードとインデックスト・インダイレクト・モードの比較

以上が，インデックストです。

⑥インデックスト・インダイレクト（Indexed Indirect）

LDA　〔2，X〕

この命令は，インデックスト・アドレッシングの2，X　をまず考えて下さい。

この時に実効アドレスで示されるアドレスの数値2バイトが　〔2，X〕の実効アドレスになるのです。

《リスト3》インクリメント・デクリメント・サンプル

```
3000 LDX   #$3000
3003 LDA   ,X+     テスト(ステップ・トレース
3005 LDA   ,X++           を参照の事)
3007 LDA   ,-X
3009 LDA   ,--X
**
```

第3図をよく見て考えて下さい。

なお，このモードは　〔　と　〕　の中は，インデックスのものならどれも可能です。

⑦リラティブ（Relative）

分岐命令（ブランチ）の時だけ使用するもので，オペランド部が符号付整数で表わされていて，それをPC（プログラムカウンタ）に加算するものです。

⑨インハーレント（Inherent）

オペコードのみで構成されているものです。

乗算命令　MUL　などがそれです。

⑩プログラムカウンタ・リラティブ

（Program Counter Relative）

《リスト3'》リスト3のステップ・トレース

```
CC=01 A=00 B=00 DP=FD X=3000 Y=0000 S=0000 U=0000 N=00 P=3003 LDA  ,X+
CC=09 A=8E B=00 DP=FD X=3001 Y=0000 S=0000 U=0000 N=00 P=3005 LDA  ,X++
CC=01 A=30 B=00 DP=FD X=3003 Y=0000 S=0000 U=0000 N=00 P=3007 LDA  ,-X
CC=05 A=00 B=00 DP=FD X=3002 Y=0000 S=0000 U=0000 N=00 P=3009 LDA  ,--X
CC=09 A=8E B=00 DP=FD X=3000 Y=0000 S=0000 U=0000 N=00 P=300B NOP
```

《リスト3"》リスト3のダンプリスト（データプログラム参照用）

```
DU,3000,
3000 8E 30 00 A6 80 A6 81 A6 82 A6 83 12 12 12 10 8E _0_&_&_&_&______
```

プログラムカウンタと定数を加算したものを実効アドレスにするものです。

インデックスとよく似ています。

LEAX　10, PCR

この命令では,『Xレジスタに,(この命令の次のアドレス)プログラムカウンタが示すアドレスに10を加えたものを入れる』ということになります。

このモードにより，リロケータブルな（どこにでもおくことができる）プログラムを作ることができます。

以上で，アドレッシングに関することは終りです。次回は6809の命令セットについて，今月号本誌に掲載しました安藤氏のエディタ・アセンブラを使用しながら説明いたします。

〈リスト4〉インデックスモードのオペランドの種類

```
ASMB MI1.TXT MI1.CMD +Y
                          * ｲﾝﾃﾞｯｸｽ ﾓｰﾄﾞ ﾉ ｵﾍﾟﾗﾝﾄﾞ ﾉ ｼｭﾙｲ
                          *                  ( LDA ｦ ﾚｲ ﾆ ｽﾙ )
                          *
  0100                              ORG     $100
                          *
                          * ｾﾞﾛ ｵﾌｾｯﾄ
                          *
  0100 A6    84                     LDA     ,X
  0102 A6    A4                     LDA     ,Y
  0104 A6    C4                     LDA     ,U
  0106 A6    E4                     LDA     ,S
                          *
                          * ｺﾝｽﾀﾝﾄ ｵﾌｾｯﾄ
                          *
                          * 5ﾋﾞｯﾄ ｵﾌｾｯﾄ
                          *     ( ﾃｲｽｳ ﾆﾊ 5 ｦ ﾚｲ ﾆ ｽﾙ )
                          *
  0108 A6    05                     LDA     5,X
  010A A6    25                     LDA     5,Y
  010C A6    45                     LDA     5,U
  010E A6    65                     LDA     5,S
                          *
                          * 8ﾋﾞｯﾄ ｵﾌｾｯﾄ
                          *       ( ﾃｲｽｳ ﾆﾊ $68 ｦ ﾚｲ ﾆ ｽﾙ )
                          *
  0110 A6    88 68                  LDA     $68,X
  0113 A6    A8 68                  LDA     $68,Y
  0116 A6    C8 68                  LDA     $68,U
  0119 A6    E8 68                  LDA     $68,S
                          *
                          * 16ﾋﾞｯﾄ ｵﾌｾｯﾄ
                          *       ( ﾃｲｽｳ ﾆﾊ $6809 ｦ ﾚｲ ﾆ ｽﾙ )
                          *
  011C A6    89 6809                LDA     $6809,X
  0120 A6    A9 6809                LDA     $6809,Y
  0124 A6    C9 6809                LDA     $6809,U
  0128 A6    E9 6809                LDA     $6809,S
                          *
                          * ｱｷｭﾑﾚｰﾀ ｵﾌｾｯﾄ
                          *
  012C A6    86                     LDA     A,X
  012E A6    86                     LDA     A,X
  0130 A6    C6                     LDA     A,U
  0132 A6    E6                     LDA     A,S
                          *
  0134 A6    85                     LDA     B,X
  0136 A6    A5                     LDA     B,Y
  0138 A6    C5                     LDA     B,U
  013A A6    E5                     LDA     B,S
                          *
  013C A6    8B                     LDA     D,X
  013E A6    AB                     LDA     D,Y
  0140 A6    CB                     LDA     D,U
  0142 A6    EB                     LDA     D,S
                          *
                          * ｵｰﾄ ｲﾝｸﾘﾒﾝﾄ
                          *
  0144 A6    80                     LDA     ,X+
  0146 A6    A0                     LDA     ,Y+




  0148 A6    C0                     LDA     ,U+
  014A A6    E0                     LDA     ,S+
                          *
  014C A6    81                     LDA     ,X++
  014E A6    A1                     LDA     ,Y++
  0150 A6    C1                     LDA     ,U++
  0152 A6    E1                     LDA     ,S++
                          *
                          * ｵｰﾄ ﾃﾞｸﾘﾒﾝﾄ
                          *
  0154 A6    82                     LDA     ,-X
  0156 A6    A2                     LDA     ,-Y
  0158 A6    C2                     LDA     ,-U
  015A A6    E2                     LDA     ,-S
                          *
  015C A6    83                     LDA     ,--X
  015E A6    A3                     LDA     ,--Y
  0160 A6    C3                     LDA     ,--U
  0162 A6    E3                     LDA     ,--S
                          *

 0 ERROR(S) DETECTED

 SYMBOL TABLE:
```

マイコンを宝のもちぐされにしないためのBASIC入門

第11回

マイコン入門初歩の初歩

FOR～NEXTと画面コントロール

水谷　広

マラソンの競技大会はものすごい数があるそうです。近年では，女子マラソンや女子駅伝さえさかんに各地で行われています。

健康のためのジョギングブームはもはや国民的行事ともいえそうです。

美容のためといってジョギングをする人も少なくないでしょう。この場合，目安となる単位はカロリーということになります。

カロリーは熱量の単位ですが，１カロリーとは何を基準に決めてあるかご存知でしょうか。14.5℃の１グラムの水を15.5℃，すなわち１度上げるため必要な熱量を１カロリーというそうです。

料理の本には，今では必ずカロリー計算が示されています。ちなみに，普通の大人の人がとるカロリーは１日約3000カロリーといわれています。ご飯一杯が約150カロリーだそうです。反対に失う方では，歩いたり，走ったりといった運動以外，すなわち頭を働かせることでも相当量消耗するそうです。

ある本によると，何かのトラブルでいい訳をする場合170カロリーも消耗するとありました。ちなみに，4km歩くのに300カロリーですから，相当な量といえます。

肥満に悩んでいる人は，プログラムを作ったり，バグをみつけたりすることでカロリーを消失させてはいかがですか。もっともカロリー的には収支があっても，精神的にバグ・ノイローゼになってしまっては困ります。

今月も，もう少し頭を働かせてカロリーを消耗させましょう。

先月号ではFOR-NEXTの入れ子のプログラムの練習をしました。今月もこのFOR-NEXTをもう少し考えていきます。FOR-NEXT命令については，いくら知っていても知りすぎるということはありません。また，今月は，このFOR-NEXTを使って画面にいろいろなパターンを表示することを考えていきます。

ソフトコピー中心のマイコン出力

マイクロコンピュータで用いられているBASIC言語はタイム・シェアリングのコンピュータ利用から誕生したものです。タイム・シェアリングとは，一つのコンピュータを多くの利用者が使うために開発されたシステムです。したがって，利用者は，そのコンピュータに接続できる入力装置と出力装置を備えた端末装置と呼ばれるものさえ持っていればよかったわけです。この場合，多くは出力装置がＣＲＴの画面になります。コスト的に安価に構成できるからです。

ＣＲＴの画面に表示される出力を，プリンタ出力などのハード・コピーに対してソフト・コピーと呼んでいます。もちろん，ソフト・コピーでは紙のムダが生じません。このようにＣＲＴの画面を利用することを中心に考えていますから，BASICでは比較的，多くの画面のコントロール命令があります。それらの命令

ソフトコピーとハードコピー

《第１図》 二種類のコピー

は後にするとして，まず，この画面を出力装置として有効に使うために，いろいろなプログラムを組んで遊んで慣れることにしましょう。

問１

画面に〝＊〞マークを10個横に表示するプログラムを作れ

まず，この問題から始めましょう。今まで考えてきたいろいろな命令を思い出して自分なりにプログラムしてみましょう。どうです考えられそうですか。

表示するのですからPRINT命令を使うことになります。単に文字〝＊〞を表示するのですから，〝（ダブルコーテーション）で囲んでやらないといけませんね。

初心者の人がこの様な問に対して作るプログラムは，

10　PRINT〝＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊〞

というものです。もちろん，これでりっぱなプログラムです。でも，もし，〝＊〞印の数が８とか７個とかいうように変化すると，プログラムをいちいち作り直さなければいけません。

また，＊印が非常に多いと，プログラムを作った後で，その数を数えるのが一苦労です。そこで，**第１表**のようなプログラムをすると便利です。

横に十個＊印を表示するわけですから，＊印一個を表示する処理を10回行えばよいわけです。このようにプログラムをすると，10行のＦＯＲ文の最終値をいろいろ変えるだけで自由に画面に＊印を出力することができそうです。

《第１表》 問１の解答のプログラム例

```
10 FOR I=1 TO 10
20 PRINT "*";
30 NEXT I
40 END

Ready
RUN
**********
Ready
```

では，出力の方法に慣れたところで次の問題をやってみましょう。

問２

画面に〝＊〞を使って次のような三角形を表示させなさい。

```
*
**
***
 .
 .
 .
 .
**********
```

つまり，一行目は＊印が１個，２行目は２個と１個ずつ増えて，10個まで表示するようにしたいわけです。

《第2図》 くり返し命令を使って＊を表示

《第2表》 問2の解答のプログラム例

```
10 FOR I=1 TO 10
20 FOR J=1 TO I
30 PRINT "*";
40 NEXT J
50 PRINT
60 NEXT I
70 END

RUN
*
**
***
****
*****
******
*******
********
*********
**********

Ready
```

《第3表》 変数の変化のようす

```
10 FOR I=1 TO 10
20 FOR J=1 TO I
30 PRINT J;
40 NEXT J
50 PRINT
60 NEXT I
70 END

RUN
 1
 1  2
 1  2  3
 1  2  3  4
 1  2  3  4  5
 1  2  3  4  5  6
 1  2  3  4  5  6  7
 1  2  3  4  5  6  7  8
 1  2  3  4  5  6  7  8  9
 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

Ready
```

この問題も今までみてきた命令でプログラムできます。

ちょうど，表示される行とその個数は同じになっていることを使えばよいわけです。つまり，1行目は1，2行目は2，3行目は3というようにくり返しの最終値が変化していくようにすればよいわけです。

プログラムを**第2表**に示します。入れ子の形式でプログラムがされています。横に＊印を描き出すプログラムは**第1表**とまったく同じです。ただ最終値が1から10に変化するようにしてやればよいわけです。50行のPRINTは単に改行するためのものです。プログラムの意味はおわかりですか。

FOR-NEXTでコントロールする変数の変わり方をよく理解しておきましょう。各変数の変化のようすは，**第3表**のプログラムのようにするとよくわかります。**第3表**は，単に**第2表**の30行の命令を〝＊〞印を出力するのではなく，変数そのものに格納されている数を

表示するようにしただけです。

くり返しにあった，二つの意味をよく思い出してみましょう。

FOR- NEXT命令の練習で，このような＊印を表示させる問題を初心者の人に出すと，次のような誤解がよくあります。

(1)FOR　＊＝1　TO　10

(2)FOR　I＝1　TO　＊

もちろん，(1)も(2)も変数の意味を十分に理解していないことから起こる間違いです。プログラムを組むときは，自分が何をどのようにさせたいのか十分に理解していないとこのような間違いを起こしてしまいます。

問3

問2の＊印の三角形を次のように表示せよ。

```
＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊
＊＊＊＊＊＊＊＊＊
 ・
 ・
 ・
 ・
＊＊＊
＊＊
＊
```

今度は三角形が逆になっています。つまり，1行目は10個の＊印を2行目は＊印を9個というように＊印を一個ずつ減していくようにするわけです。このような三角形を表示させるにもいく通りものプログラムが考えられます。

第4表にプログラムを示します。**問2**の答えの**第2表**のプログラムと比べてみて下さい。10行が違うだけです。しかも，10行の中の初期値と最終値と増分が少し変わっただけです。

問題の意味を考えてみましょう。1行目に10個，2行目に9個というように，＊印を描く数が10，9，8…というようになればよいわけです。そこで，＊印を描き出すFOR文の最終値が10，9，8というように変化するようにすればよいわけです。

ちょっと値を変えただけでまったく反対の三角形になりました。プログラムの方法は**第4表**以外にもいろいろ考えられます。例えば，10行，20行を次のようにするとどうでしょう。

10　FOR　I＝1　TO　10

20　FOR　J＝10　TO　I　STEP－1

それぞれの変数の変化を考えてみてください。表示は変わらないのに初期値，最終値は**第4表**とまったく入替わっています。いろいろなプログラムを考えてみましょう。同じ処理をするプログラムをいくつも考えるのは，プログラムの練習では非常に効果があります。

《第4表》 問3の解答のプログラム例

```
60 FOR I=10 TO 1 STEP-1
70 FOR J=1 TO I
80 PRINT "*";
90 NEXT J
100 PRINT
110 NEXT I
120 END

Ready
RUN
**********
*********
********
*******
******
*****
****
***
**
*

Ready
```

問4

〝＊〞印を使って次のような三角形を出力せよ。

```
＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊
␣＊＊＊＊＊＊＊＊＊
          ・
          ・
          ・
          ・
␣␣␣␣␣␣␣＊＊＊
␣␣␣␣␣␣␣␣＊＊
␣␣␣␣␣␣␣␣␣＊
```

␣はスペース1文字

今までの問題は＊印が画面の左側にそろっていたのに対し，**問4**は画面の右側をそろえた三角形の表示になります。プログラムには少し工夫がいるかもしれません。問題の意味をよく考えてみましょう。1行目に10個の＊印，2行目に9個と表示されるわけです。しかし，単に2行目で＊印を出力し出すと画面の左側にそろってしまいます。

ちょうど問題の意味は，＊印を描く替りにスペースの三角形を描いていると考えれば**問2**と同じことになります。その三角形に続けて＊印を表示していけばよいわけです。

答えのプログラムを**第5表**に示します。20行から40行がスペースの三角形を描く処理です。残りを＊で画

入門コーナー

面から10文字分になるまで＊で埋めるわけです。

20　FOR　J＝1　TO　I

50　FOR　K＝I　TO　10

この二行の最終値のつながりを考えればよくわかるでしょう。もちろん，プログラムは**第5表**以外の方法で組むことができます。いろいろ考えてみて下さい。

問5

〝＊〞印で三角形を次のように出力せよ。

```
␣␣␣␣␣␣␣␣␣*
␣␣␣␣␣␣␣␣**
    .
    .
    .
    .
␣*********
**********
```

␣はスペース1文字を表わす

ちょうど**問4**の反対になる三角形です。やはり**問4**と同じようにスペースで三角形を描くと考えればわかりやすいかもしれません。

第6表に解答のプログラムを示します。それぞれの変数の変化の仕方を考えてみて下さい。

このように，FOR-NEXTのループの中にＦＯＲ－ＮＥＸＴが何個か入ることもあります。目的とする処理をするために，一番効率のよいプログラムを心がける必要があります。効率が良いということは，プログラミングがすっきりするということと同時に，後で見直して理解し易いということも大切な要素になります。

今月の五つの問題が簡単にできた人は，もう相当な力がついたといえるでしょう。反対に難しいと感じられた人は，何も残念がることはありません。一種の慣れがプログラムには必要になりますから，まだ慣れてないだけです。でも，少しずつでも，いろいろなプログラム（複雑で大きなものでなくてよい）に接していけば自然に慣れるものです。

さらに，一つの問題の解法をいろいろな方法でプログラムしてみるということも大切です。自分の知っている命令を全て使ってみるということが大切なのです。

画面にいろいろなパターンが出せるようになると，マイコンがまた楽しくなるものです。もちろん，今まで理解してきたことでゲームも十分作れます。

来月は，画面のコントロールに関する新しい命令を考えていき，ゲームの基本的な動きをみていきましょう。

《第5表》　問4の解答のプログラム例

```
10 FOR I=1 TO 10
20 FOR J=1 TO I
30 PRINT " ";
40 NEXT J
50 FOR K=I TO 10
60 PRINT "*";
70 NEXT K
80 PRINT
90 NEXT I
100 END

RUN
 **********
  *********
   ********
    *******
     ******
      *****
       ****
        ***
         **
          *

Ready
```

《第6表》　問5の解答のプログラム例

```
10 FOR I=1 TO 10
20 FOR J=0 TO 10-I
30 PRINT " ";
40 NEXT J
50 FOR K=1 TO I
60 PRINT "*";
70 NEXT K
80 PRINT
90 NEXT I
100 END

Ready
RUN
          *
         **
        ***
       ****
      *****
     ******
    *******
   ********
  *********
 **********

Ready
```

GAMINGへの招待

バックギャモン(III)
―ダイスの制作―
(PC-8801 DISK BASIC)

MULTIマイコン研究会
塚越 一雄

入門コーナー

はじめに

ゲーム盤――**バックギャモン・ボード**を作ってポンポコ，ポン。

駒――**チェッカー**を作ってポン，ポコ，ポン。

さて，さて，お次の番だよ。お次は，何を作ろう，ポコン，ポコン（**第1図**）。

バックギャモン，作り始めて早2か月。それにしてもなかなかゲームの〈**ルール**〉の説明が始まりませんねェ？　けしからんですね。勿体ぶっていますね。

――そう感じる人，そんな人は次をご覧になると良いでしょう。ルールや戦術が興味深く書かれています。

――もっと手取り早く，今すぐにでも遊んでみたい人，そんな人はゲーム屋さんでさっそく〈**バックギャモン**〉を買って来ましょう。もっとも一緒にプレーをしてくれる××さんが必要ですけど――

〈バックギャモン・ブック／日本バックギャモン協会編〉

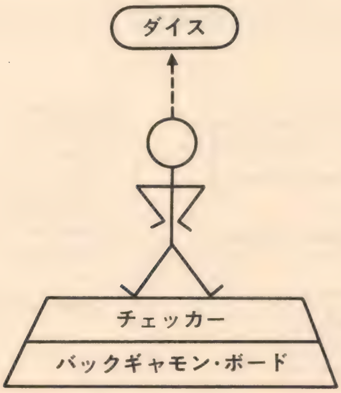
ダイスの登場

ここでいきなり一番最後のリストをご覧ください（**第18図**）。最後に掲載されている長〰〰いプログラムです。これを

RUN⤵

させますと，**写真1**のようになります。

これ，前回のプログラムとどこが違うかおわかりで



《第1図》バックギャモンの進化

《写真1》今月はダイスが主役です

すか？

サ・イ・コ・ロ！

そうです。今回は，

サイコロ＝**ダイス**：1～6

の表示を追加しています。

バックギャモンは，別名

西洋スゴロク

と呼ばれています。〈スゴロク〉といえば，サイコロがつきものですね？　もちろん，バックギャモンにもサイコロが必要です。もっとも西洋でござんすので，

サイコロ

とは言わず，シャレこんで

ダイス

と言います。

麻雀の基礎は？

現在，最も人気のあるマイコン・ゲームに

麻　雀

があります。麻雀には，**パイ**が必要です。それもたくさんの種類のパイがあります。

麻雀をマイコン・ゲーム化しようとしますと，たくさんの種類のパイを表示しなければなりません。そのためには，たくさんの

体力と根気

が必要です。そして，何か

ひとくふう

が必要そうです。

麻雀に限らず，トランプ，花札，将棋にしても同様のことが言えます。つまり，世の中にはゲーム以前に**たくさんの表示**を用意しなければならないマイコン・ゲームが存在するということです。

ところで，ささやかながら

ダイスの表示

にしても同じことが言えます。種類としては，

1の目

2の目

～

6の目

の〈6種類〉しかありません。しかし，それにしてもそれだけの表示は用意しなければなりません。

ダイスの表示を考えるということは，

麻　雀

トランプ

チェス

将　棋

等のたくさんの表示を必要とするゲームの**基礎**となるのです。

グラフィック・パターンの表示法

そこで，たくさんの表示を用意する方法を考えてみましょう。大ざっぱに言って，次の2通りの方法が考えられます（**第2図**）。

① 表示毎にプログラムを作る

最も原始的な方法です。そのつどプログラムを作ります。円が出てくりゃ，ハイ，ＣＩＲＣＬＥ文。線が必要ならＬＩＮＥ文。内部は，ＰＡＩＮＴ文で――という具合に。

この方法は単純でわかりやすいので，初心者に向いています。しかし，そのつどプログラムを実行しますので，どうしても**実行が遅く**なります。

初期の麻雀ゲームの中には，この方法を採用しているものがありました。しかし，やはり

「どさんくさい！」

という評判が避けられませんでした。

この方法にも長所があります。それは，

移植が容易

であるということです。グラフィック関係の命令は，どのマシンでもほとんど似かよっているからです。

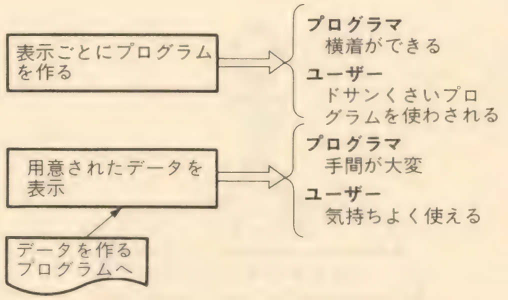
そのためか，この方法によるグラフィック・ゲームは，良く移植されました。しかし，作りやすい，移植しやすいというのは，あくまでも

プログラマに対するメリット

です。やはり良いプログラムを作ろうとするのであれば

ユーザー・サイドに立つ！

べきでしょう。どさんくさいという欠点が目立つのであれば，何らかの対策を考えるべきです。



《第2図》グラフィックパターンの表示法

② **グラフィック・パターン用のデータを用意する**

麻雀パイなり，チェスの駒なりは，その表示パターンを一度作ってしまえば，あとはいつも同じことをすることになります。そこで，その**表示パターン**を**規格化**し，その規格に合わせた

デ　ー　タ

だけを用意します。

実際のプログラムでは，

データ　→　グラフィック・パターン

に変換するルーチンを用意し，それを用いてたくさんのグラフィック・パターンを表示します。

この方法は，①に比べやや高級になります。高速だし，メモリも少なくてすみます。しかし，何といっても

データを作るためのプログラムが必要

という難関が待っています。

変換ルーチンは？

そこで，

データ　→　グラフィック・パターン

の変換の方法ですが，次の2通りの場合が考えられます。

① **マシン語で作る**

最も大変ですが，合理的な方法です。

表示のスピード

データの圧縮化

等，テクニック，くふうが要求されます。なぜならこの二つは，相反する性質を持つからです。

② **BASICで行う場合**

これは，単純です。

GET@

PUT@

を使えば良いでしょう。これだけでも，かなりのスピードが得られます。

PUT@用データを作る

それでは，我々の〈**バックギャモン**〉では，どの方法を用いるかです。やはり

グラフィック・パターン表示用のデータ

を用意する

方法を用いましょう。しかし，データからグラフィック・パターンへの変換ルーチンは，妥協しまして

GET@

PUT@

を用いることにしました。今回は，

ダイス：1～6

を表示し，そのグラフィックを

PUT@用のデータ

に変換するプログラムをご紹介致します。

データをプログラム中に取り込む

第17図が，そのためのプログラムです。

RUN↵

しますと，画面クリアの後，

いくつの目のダイスを表示する？

かを聞いてきます（**第3図**）。たとえば〈5の目〉のダイスを表示しようと思いましたら

[5]

とキーインしてください。RETURNキーは，不要です。〈5〉をキーインしたと同時に

ダイス　―　5の目

が表示されます（**写真2**）。

ここまでは，特に問題はありません。重要なのは，次のところからです。すなわち，いかにして〈5の目のダイス〉のデータが得られるか，とくとご覧あれ。

まず

データをどこに出力するか？

を聞いてきます（**第4図**）。

0 ―― CRTに出力する
1 ―― ドライブ1のディスケットに出力する

```
WHICH SAINOME (1-6) ?
```

《**第3図**》**ダイスの目を得る**

《**写真2**》**5の目を表示**

入門コーナー

2 ―― ドライブ2のディスケットに
出力する

のいずれかを選んでください。ディスクを持っていない人は，〈0〉を選ぶと良いでしょう。RETURNキーは不要です。

〈0〉を入力しますと，次に

行　番　号

を聞いてきます。これは，作成するデータを何行目から行うのかを指定するものです（第5図）。

仮に

100⤵

と入力しますと，第6－1図のようなデータがCRT上に出力されます。

DIMENSION＝99

というのは，このダイスのグラフィックを

GET@

PUT@

するのに必要な配列の浮字の数です。

SIZEX＝4

SIZEY＝2

は，ダイスの大きさをキャラクタ・サイズで表わした

```
[ ]―――――――ここに指定したダイスが表示される

WHICH SAINOME (1-6) ? 5
WHICH FILE (0=CRT,1=DRIVE 1,2=DRIVE 2) ? ■
```

《第4図》データの出力先は

```
WHICH SAINOME (1-6) ? 5
WHICH FILE (0=CRT,1=DRIVE 1,2=DRIVE 2) ? 0
LINE NUMBER ? ■
```

《第5図》行番号の指定

```
100 'DIMENSION=99
110 'SIZEX=4
120 'SIZEY=2
130 DATA 32,16,-241,-7937,-241,-7937,-241,-7937,32572,30972
140 DATA -193,-1793,32572,30972,8176,7920,-1,-257,8176,7920
150 DATA 8176,7920,-1,-257,8176,7920,8176,7920,-1,-257
160 DATA 8176,7920,31996,32380,-1,-257,31996,32380,-3841,-481
170 DATA -1,-257,-3841,-481,-3841,-481,-1,-257,-3841,-481
180 DATA -3841,-481,-1,-257,-3841,-481,31996,32380,-1,-257
190 DATA 31996,32380,8176,7920,-1,-257,8176,7920,8176,7920
200 DATA -1,-257,8176,7920,8176,7920,-1,-257,8176,7920
210 DATA 32636,31996,-129,-769,32636,31996,-225,-3841,-225,-3841
220 DATA -225,-3841,0,0,0,0,0,0,0,0
Ok
■
```

《第6－1図》画面に出力

```
WHICH SAINOME (1-6) ? 5
WHICH FILE (0=CRT,1=DRIVE 1,2=DRIVE 2) ? 1
FILE NAME? SAI-5.DAT
LINE NUMBER ? 100
DEVICE = 1:SAI-5.DAT

  SAVING NOW !!
Ok
■
```

《第6－2図》ディスクに出力

ものです。実際のデータは，

130行～220行

に収められています。

これらのデータをプログラム中に活かすには，

NEW⤵

で第17図のプログラムを消去してからカーソルをCRT画面上のデータの位置に合わせ，RETURNキーを押して行くことにより，BASICのプログラムにすることができます。

データの出力先を1か2のディスクにしますと，

ファイル名

を聞いてきます。適当なファイル名を入力してください。行番号を指定しますとBASICのプログラムとしてディスクにSAVEされます（第6－2図）。

VAL (INPUT$(1))

そこで今月のリストの第18図をご覧ください。

4290行～5010行

にダイスのデータが見られます。これらのデータは，こうして作ったものでした。一度データを作ってしまえば，ダイスのデータを作成するプログラムは不要になります。データだけを本番のプログラムに取り込めばよいのです。

それでは，そのダイスのデータを作るプログラム，（第17図）を見て行きましょう。このプログラムでは，

CRTへの出力

ディスクへの出力

を〈ファイルディスクリプタ〉という概念を用い，一つのルーチンで済ませていることに注意してください。

まず，第7図をご覧くだ

さい。メインルーチンにあたる部分で，

変数M←表示するダイスの目

を取り込み，

ON～GOSUB

でそれぞれのルーチンを呼び出しています。

M=VAL (INPUT$ (1))

PRINT M

は，結局

INPUT M

と同じことをやっているにすぎません。ただし，前者が手間をかけている以上，若干の**メリット**があります。すなわちダイスの目を入力するのに，いちいち**RETキーを押さなくともよい**，というかわゆいメリットです。

〈注〉 このプログラムでは，ダイスの目を入力した後

1≦〈ダイスの目〉≦6

のチェックを行っていません。これは，このプログラム自身，他人に見せるものではなく，プログラム作成のための**ツール**だからです。ユーザーは**自分自身**です。ですからチェックルーチンは，省略してあります。あしからず――。

変数の一覧

次に**第8図**をご覧ください。これは，各ダイスを表示する際の共通部分である

背　景（ワ　ク）

を作る部分です。やっていることはどうということもなく，

LINE文

でワクを描き，中を白く塗っているだけです。強いて言えば，

すべてのパラメータを**変数**で指定

している，ということです。そのため変数の値をちょっと変えてやるだけで，**プログラムの変更なし**に

ダイスの表示

位置，大きさ，形，色

を変えられるというメリットが生まれています。これ，プログラミングの一つの基本です。

変数の設定は，**第9-1，9-2図**の2か所で行っていますが，1か所にまとめた方がよかったかもしれません。

各変数の意味は，次のとおりです。

① **HOMX, HOMY**

ダイスの表示位置です。左肩の位置をスクリーン座標で表わしたものです。

② **SIZX, SIZY**

ダイスの大きさです。ドット単位で数えています。

③ **PCHX, PCHY**

第10図をご覧ください。このダイスは，四つの角を削っています。その大きさです。

④ **LENX, LENY**

ダイスの大きさから，角を削った残りの大きさ

```
1070    HOMX=10*8:HOMY=2*8
1080    SIZX=4*8:SIZY=2*8
1090    PCHX=4:PCHY=PCHX/2
1100    LENX=SIZX-PCHX*2-2:LENY=SIZY-PCHY*2-2
1110    COLB=7:COLM=2
```

《第9－1図》変数の定義1

```
1950 CX=HOMX+SIZX/2-1:CY=HOMY+SIZY/2-1
1960 CX1=HOMX+SIZX/4-1:CY1=HOMY+SIZY/4-1
1970 CX3=HOMX+SIZX*3/4-1:CY3=HOMY+SIZY*3/4-1
```

《第9－2図》変数の定義2

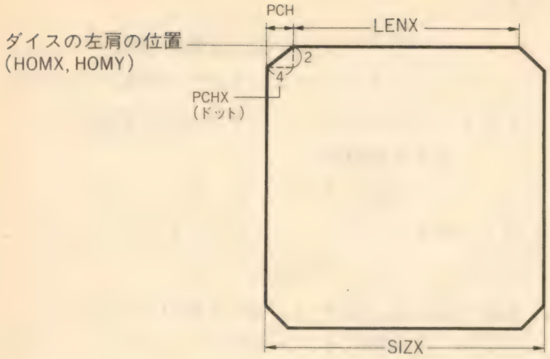
```
1240 LOCATE 0,10:PRINT "WHICH SAINOME (1-6) ?";:M=VAL(INPUT$(1)):PRINT M
1250   ON M GOSUB 1470,1550,1660,1800,1950,2130
```

《第7図》ダイスの目解析部

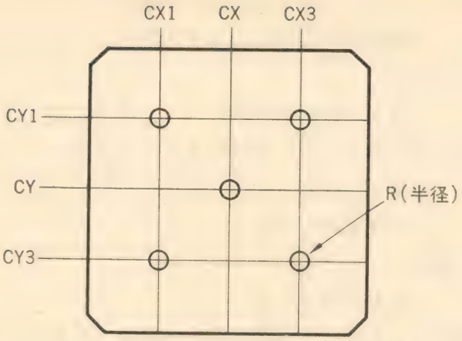
```
1330 '-- MAKE BACK --
1340 PSET (HOMX+PCHX,HOMY),COLB'                  ;SET INITIAL POINT
1350   LINE -STEP(LENX,0),COLB'                   ;MAKE FRAME
1360   LINE -STEP(PCHX,PCHY),COLB
1370   LINE -STEP(0,LENY),COLB
1380   LINE -STEP(-PCHX,PCHY),COLB
1390   LINE -STEP(-LENX,0),COLB
1400   LINE -STEP(-PCHX,-PCHY),COLB
1410   LINE -STEP(0,-LENY),COLB
1420   LINE -STEP(PCHX,-PCHY),COLB
1430 PAINT (HOMX+PXHX+1,HOMY+PCHY+1),COLB'        ;PAINT INNER AREA
1440 RETURN
```

《第8図》背　景

入門コーナー



《第10－1図》ダイスのワク



《第10－2図》ダイスの目の位置

(長さ)です。

⑤ CX, CY, CX1, CY1, CX3, CY3

これらの変数は，背景(ワク)の部分に直接は関係ありませんが，ダイスの目の位置を指定するのに用いています。

5の目を描く

次に，実際にダイスを描くところを見てみます。どの目のダイスでも同じことですから，ここでは

5の目のダイス

を例に説明することにします(**第11図**)。

1950行～1970行は，**第9図**と同じで**変数の定義**をしているところです。1980行の

R＝3

は，一つの目の**半径**です。2170行の

GOSUB 1340

で先程の背景を描くサブルーチンを呼び出しています。

2000行～2090行で目を描いています。これもどうということはなく，

CIRCLE文――外側の円を描く

PAINT文――赤く塗る

を繰り返しているだけです。

```
1940 '-- 5 --
1950 CX=HOMX+SIZX/2-1:CY=HOMY+SIZY/2-1
1960 CX1=HOMX+SIZX/4-1:CY1=HOMY+SIZY/4-1
1970 CX3=HOMX+SIZX*3/4-1:CY3=HOMY+SIZY*3/4-1
1980 R=3
1990   GOSUB 1340'                                ;MAKE FRAME
2000   CIRCLE (CX,CY),R,COLM'                     ;PRINT ME
2010   PAINT STEP(0,0),2,COLM
2020   CIRCLE (CX1,CY1),R,COLM
2030   PAINT STEP(0,0),2,COLM
2040   CIRCLE (CX3,CY1),R,COLM
2050   PAINT STEP(0,0),2,COLM
2060   CIRCLE (CX1,CY3),R,COLM
2070   PAINT STEP(0,0),2,COLM
2080   CIRCLE (CX3,CY3),R,COLM
2090   PAINT STEP(0,0),2,COLM
2100 RETURN
```

《第11図》5の目を作る

ファイルディスクリプタ

むしろこのプログラムでポイントとなるのは，次の

データを作成する

部分でしょう(**第12図**)。

まず1270行で

DCV$＝
- "0"－CRTに出力
- "1"－ドライブ1に出力
- "2"－ドライブ2に出力

を得ます。

次の1280行が重要で，DCV$を自身の値により，

ファイルディスクリプタ

に変換します。ファイルディスクリプタについては，**第13図**をご覧ください。次のように設定しているのがおわかりでしょう。

データの出力先が

```
1260 PRINT "WHICH FILE (0=CRT,1=DRIVE 1,2=DRIVE 2) ? ";
1270 DVC$=INPUT$(1):PRINT DVC$
1280   IF DVC$="0" THEN DVC$="SCRN:"
                   ELSE INPUT "FILE NAME";I$:DVC$=DVC$+":"+I$
1290 INPUT "LINE NUMBER ";LIN
1300   PRINT "DEVICE = ";DVC$:PRINT:GOSUB 2370';MAKE DATA
```

《第12図》パラメータの入力

CRTのとき；
DCV$＝“SCRN：”
ドライブ1のとき；
DCV$＝“1：”
ドライブ2のとき；
DCV$＝“2：”

さらにデータの**出力先がディスク**の場合，ファイル名を入力しますので，

ドライブ1のとき；
DCV$＝“1：××××××”
ファイル名
ドライブ2のとき；
DCV$＝“2：××××××”
ファイル名

のようになります。

データの出力

1290行で

LIN←行番号

を入力した後，

GOSUB 2370

で各ファイルにデータを出力します。

そこで，そのサブルーチンを調べてみましょう。

第14図をご覧ください。まず2370行で

ファイルを出力に

OPEN

します。

次の関数**FNDIMGET**は，グラフィック・パターンをGETするための

配列の大きさを計算

するもので，その定義は1150行で行っています。そしてその結果

DIM GRP (M)

で**配列を定義**します。

2390行では，いよいよ

GET文

を実行し，ダイスのグラフィック・パターンをGRPに読み込んでいます。なお2400行は，データを画面に出力する時に限りダイスの表示を消しているものです。

次からが実際にデータを出力しているところです。

第15図をご覧ください。これは**REM文**として

配列の大きさ

グラフィックパターンの大きさ

を出力しているところです。

デバイス名	機械名称	入力	出力	備　　考
LPT1：	プリンタ	×	○	
SCRN：	スクリーン	×	○	N_{88}-Disk BASIC で使用可
COM1： またはCOM：	RS-232Cポート 1	○	○	COM：はCOM1：と同じに解釈されます．
COM2：	〃 2	○	○	
COM3：	〃 3	○	○	
CAS1： またはCAS：	カセットテープ 1	○	○	N_{88}-BASICでのデフォルト，転送速度1200ボー CAS：はCAS1：と同じに解釈されます．
CAS2：	〃 2	○	○	転送速度600ボー
1：	フロッピーディスク 1	○	○	N_{88}-Disk BASICでのデフォルト
2：	〃 2	○	○	
3：	〃 3	○	○	
4：	〃 4	○	○	
5：	〃 5	○	○	
6：	〃 6	○	○	
7：	〃 7	○	○	
8：	〃 8	○	○	
KYBD：	キーボード	○	×	N_{88}-Disk BASICで使用可

《第13図》ファイルディスクリプタ

```
2370 OPEN DVC$ FOR OUTPUT AS 1'                    ;FILE OPEN
2380 M=FNDIMGET(SIZX,SIZY):DIM GRP(M)
2390   GET (HOMX,HOMY)-STEP(SIZX-1,SIZY-1),GRP
2400   IF DVC$="SCRN:" THEN CLS:LINE (HOMX,HOMY)-STEP(SIZX-1,SIZY-1),0,BF
                     ELSE COLOR 2:PRINT "  SAVING NOW !! "
```

《第14図》ファイルのOPEN

```
2420 PRINT #1,FNNMB$(LIN);" 'DIMENSION=";FNNMB$(M):LIN=LIN+10
2430 PRINT #1,FNNMB$(LIN);" 'SIZEX=";FNNMB$(SIZX/8):LIN=LIN+10
2440 PRINT #1,FNNMB$(LIN);" 'SIZEY=";FNNMB$(SIZY/8);:LIN=LIN+10
```

《第15図》REM文の出力

入門コーナー

```
2450 FOR I=0 TO M
2460   IF L=0 THEN PRINT #1,:PRINT #1,FNNMB$(LIN);" DATA ";:LIN=LIN+10
              ELSE PRINT #1,",";
2470   IF GRP(I)<0 THEN N$=STR$(GRP(I)) ELSE N$=FNNMB$(GRP(I))
2480   PRINT #1,N$;
2490   L=L+1:IF L=10 THEN L=0
2500 NEXT:COLOR 0
```

《第16図》データの出力

次の**第16図**で**データの部分**を出力しています。

FOR　I＝0　TO　M

配列の大きさ

でデータを**M個**出力します。

L

は，**1行のデータの数**をカウントするもので

L＝0

のときに限り，**行番号とDATA**を出力します。そして

データを一つ出力するたびにLをカウント・アップし，

L＝10

になったとき，**行**を更新しています。

おわりに

〈バックギャモン〉のプログラムでは，こうして作られたデータだけを利用して

ダイスの表示

を行っています。**第18図**の今月のリストをご覧ください。

4290行～5010行

がダイスのデータです。そのデータを

1460行～1510行

で配列

DIC1～DIC6

に取り込み，

2320行～2340行

で表示しています。

ということで**ダイス**も登場し，バックギャモン，いよいよ役者が勢揃いしてきました。早くゲームをして遊びたいですね。

また来月もこの続きを作って行きましょう。

サイナラ！

《第17図》ダイスのデータ作成プログラム

```
1000 '========================================
1010 '  MAKE SAIKOR DATA : BY K. TSUKAGOSHI
1020 '                           1983.12.28
1030 '========================================
1040 '
1050 '-- DEF VARIABLE --
1060 DEFINT A-Z
1070   HOMX=10*8:HOMY=2*8
1080   SIZX=4*8:SIZY=2*8
1090   PCHX=4:PCHY=PCHX/2
1100   LENX=SIZX-PCHX*2-2:LENY=SIZY-PCHY*2-2
1110   COLB=7:COLM=2
1120 '
1130 '-- FN DIMGET --
1140 '       IN:(X,Y)=GRAPIC SIZE (DOT UNIT)
1150 DEF FNDIMGET(X,Y)=(((X+7) ¥ 8)*Y*3+4) ¥ 2+1
1160 '
1170 '-- FN NMB$ --
1180 '       IN:X=NUMBER FOR PRINT
1190 '     PRINT OUT NUMBER WITHOUT SPACE
1200 DEF FNNMB$(X)=RIGHT$(STR$(X),LEN(STR$(X))-1)
1210 '
1220 '-- MAIN --
1230 CLS
1240 LOCATE 0,10:PRINT "WHICH SAINOME (1-6) ?";:M=VAL(INPUT$(1)):PRINT M
1250   ON M GOSUB 1470,1550,1660,1800,1950,2130
1260 PRINT "WHICH FILE (0=CRT,1=DRIVE 1,2=DRIVE 2) ? ";
1270 DVC$=INPUT$(1):PRINT DVC$
1280   IF DVC$="0" THEN DVC$="SCRN:"
                 ELSE INPUT "FILE NAME";I$:DVC$=DVC$+":"+I$
1290 INPUT "LINE NUMBER ";LIN
1300   PRINT "DEVICE = ";DVC$:PRINT:GOSUB 2370';MAKE DATA
1310 END
1320 '
1330 '-- MAKE BACK --
1340 PSET (HOMX+PCHX,HOMY),COLB'              ;SET INITIAL POINT
1350   LINE -STEP(LENX,0),COLB'               ;MAKE FRAME
1360   LINE -STEP(PCHX,PCHY),COLB
```

```
1370   LINE -STEP(0,LENY),COLB
1380   LINE -STEP(-PCHX,PCHY),COLB
1390   LINE -STEP(-LENX,0),COLB
1400   LINE -STEP(-PCHX,-PCHY),COLB
1410   LINE -STEP(0,-LENY),COLB
1420   LINE -STEP(PCHX,-PCHY),COLB
1430 PAINT (HOMX+PXHX+1,HOMY+PCHY+1),COLB'        ;PAINT INNER AREA
1440 RETURN
1450 '
1460 '-- 1 --
1470 CX=HOMX+SIZX/2-1:CY=HOMY+SIZY/2-1
1480 R=6
1490   GOSUB 1340'                                ;MAKE FRAME
1500   CIRCLE (CX,CY),R,COLM'                     ;PRINT ME
1510   PAINT STEP(0,0),2,COLM
1520 RETURN
1530 '
1540 '-- 2 --
1550 CX1=HOMX+SIZX/4-1:CY1=HOMY+SIZY/4-1
1560 CX3=HOMX+SIZX*3/4-1:CY3=HOMY+SIZY*3/4-1
1570 R=4
1580   GOSUB 1340'                                ;MAKE FRAME
1590   CIRCLE (CX1,CY1),R,COLM'                   ;PRINT ME
1600   PAINT STEP(0,0),2,COLM
1610   CIRCLE (CX3,CY3),R,COLM
1620   PAINT STEP(0,0),2,COLM
1630 RETURN
1640 '
1650 '-- 3 --
1660 CX=HOMX+SIZX/2-1:CY=HOMY+SIZY/2-1
1670 CX1=HOMX+SIZX/4-1:CY1=HOMY+SIZY/4-1
1680 CX3=HOMX+SIZX*3/4-1:CY3=HOMY+SIZY*3/4-1
1690 R=3
1700   GOSUB 1340'                                ;MAKE FRAME
1710   CIRCLE (CX,CY),R,COLM'                     ;PRINT ME
1720   PAINT STEP(0,0),2,COLM
1730   CIRCLE (CX1,CY1),R,COLM
1740   PAINT STEP(0,0),2,COLM
1750   CIRCLE (CX3,CY3),R,COLM
1760   PAINT STEP(0,0),2,COLM
1770 RETURN
1780 '
1790 '-- 4 --
1800 CX1=HOMX+SIZX/4-1:CY1=HOMY+SIZY/4-1
1810 CX3=HOMX+SIZX*3/4-1:CY3=HOMY+SIZY*3/4-1
1820 R=4
1830   GOSUB 1340'                                ;MAKE FRAME
1840   CIRCLE (CX1,CY1),R,COLM'                   ;PRINT ME
1850   PAINT STEP(0,0),2,COLM
1860   CIRCLE (CX3,CY1),R,COLM
1870   PAINT STEP(0,0),2,COLM
1880   CIRCLE (CX1,CY3),R,COLM
1890   PAINT STEP(0,0),2,COLM
1900   CIRCLE (CX3,CY3),R,COLM
1910   PAINT STEP(0,0),2,COLM
1920 RETURN
1930 '
1940 '-- 5 --
1950 CX=HOMX+SIZX/2-1:CY=HOMY+SIZY/2-1
1960 CX1=HOMX+SIZX/4-1:CY1=HOMY+SIZY/4-1
1970 CX3=HOMX+SIZX*3/4-1:CY3=HOMY+SIZY*3/4-1
1980 R=3
1990   GOSUB 1340'                                ;MAKE FRAME
2000   CIRCLE (CX,CY),R,COLM'                     ;PRINT ME
2010   PAINT STEP(0,0),2,COLM
2020   CIRCLE (CX1,CY1),R,COLM
2030   PAINT STEP(0,0),2,COLM
2040   CIRCLE (CX3,CY1),R,COLM
2050   PAINT STEP(0,0),2,COLM
2060   CIRCLE (CX1,CY3),R,COLM
2070   PAINT STEP(0,0),2,COLM
2080   CIRCLE (CX3,CY3),R,COLM
2090   PAINT STEP(0,0),2,COLM
2100 RETURN
2110 '
2120 '-- 6 --
2130 CX=HOMX+SIZX/2-1:CY=HOMY+SIZY/2-1
2140 CX1=HOMX+SIZX/4-1:CY1=HOMY+SIZY/4-1
```

```
2150 CX3=HOMX+SIZX*3/4-1:CY3=HOMY+SIZY*3/4-1
2160 R=3
2170   GOSUB 1340'                                   ;MAKE FRAME
2180   CIRCLE (CX1,CY1),R,COLM'                      ;PRINT ME
2190   PAINT STEP(0,0),2,COLM
2200   CIRCLE (CX1,CY),R,COLM
2210   PAINT STEP(0,0),2,COLM
2220   CIRCLE (CX1,CY3),R,COLM
2230   PAINT STEP(0,0),2,COLM
2240   CIRCLE (CX3,CY1),R,COLM
2250   PAINT STEP(0,0),2,COLM
2260   CIRCLE (CX3,CY),R,COLM
2270   PAINT STEP(0,0),2,COLM
2280   CIRCLE (CX3,CY3),R,COLM
2290   PAINT STEP(0,0),2,COLM
2300 RETURN
2310 '
2320 '-- MAKE DATA FOR PUT@ --
2330 '       IN:(HOMX,HOMY)=LOCATE GRAPHIC
2340 '          (SIZX,SIZY)=SIZE OF GRAPHIC
2350 '          LIN=LINE NUMBER
2360 '          DVC$=FILE DESCRIPTER
2370 OPEN DVC$ FOR OUTPUT AS 1'                      ;FILE OPEN
2380 M=FNDIMGET(SIZX,SIZY):DIM GRP(M)
2390   GET (HOMX,HOMY)-STEP(SIZX-1,SIZY-1),GRP
2400   IF DVC$="SCRN:" THEN CLS:LINE (HOMX,HOMY)-STEP(SIZX-1,SIZY-1),0,BF
                  ELSE COLOR 2:PRINT "  SAVING NOW !! "
2410 L=0'                                            ;L=DATAS PER ONE LINE
2420 PRINT #1,FNNMB$(LIN);" 'DIMENSION=";FNNMB$(M):LIN=LIN+10
2430 PRINT #1,FNNMB$(LIN);" 'SIZEX=";FNNMB$(SIZX/8):LIN=LIN+10
2440 PRINT #1,FNNMB$(LIN);" 'SIZEY=";FNNMB$(SIZY/8);:LIN=LIN+10
2450 FOR I=0 TO M
2460   IF L=0 THEN PRINT #1,:PRINT #1,FNNMB$(LIN);" DATA ";:LIN=LIN+10
              ELSE PRINT #1,",";
2470   IF GRP(I)<0 THEN N$=STR$(GRP(I)) ELSE N$=FNNMB$(GRP(I))
2480   PRINT #1,N$;
2490   L=L+1:IF L=10 THEN L=0
2500 NEXT:COLOR 0
2510 RETURN
```

《第18図》今月のプログラム

```
1000 '====================================
1010 '  THE BACKGAMMON : by K. Tsukagoshi
1020 '  March              1983.11.9-84.1.3
1030 '====================================
1040 'CCK(12)       ;CHECKER FLAG : 100=YELLOW,200=BLUE
1050 '              ;               00-15 = CHECKERS
1060 '              ;                  PNT(12)・・・・・・・・・PNT(1)
1070 '              ;                  PNT(13)・・・・・・・・・PNT(12)
1080 'CKX(12)       ;X FOR EACH POINT
1090 '
1100 '-------------------------
1110 '  SYSTEM INITIAL ROUTINE
1120 '-------------------------
1130 '-- MACHINE LANGUAGE INITIAL --
1140 CLEAR ,&HBEFF'                              ;BFF0-E5FF for MACHINE LANGUAGE
1150 DEFINT A-Z'                                 ;DEFINE INTEGER MODE
1160 '
1170 IF PEEK(&HEEB7)=7 THEN    1230'             ;PUT MACHINE CODE TO MEMORY
1180 RESTORE 2790
1190 FOR I=&HBF00 TO &HC65A
1200   READ J$:POKE I,VAL("&h"+J$)
1210 NEXT
1220 '
1230 CMDTABLE=&HBF00
1240 GPUT=&HBF31
1250 '
1260 CALL CMDTABLE'                              ;REWRITE CMD TABLE
1270 '
1280 '-- SYSTEM INITIALIZE --
1290 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,1
1300 '
1310 '-------------------
1320 '  VARIABLE INITIAL
1330 '-------------------
1340 '-- STRING VARIABLE --
```

```
1350 TILEF$=CHR$(251)+CHR$(36)+CHR$(32)
         +CHR$(239)+CHR$(146)+CHR$(130)
         +CHR$(190)+CHR$(73)+CHR$(8)'         ;TILING FOR FRAME
1360 TILER$=CHR$(36)+CHR$(219)+CHR$(0)
         +CHR$(146)+CHR$(109)+CHR$(0)
         +CHR$(73)+CHR$(182)+CHR$(0)'         ;TILING FOR RED POINT
1370 TILEW$=CHR$(219)+CHR$(255)+CHR$(255)
         +CHR$(109)+CHR$(255)+CHR$(255)
         +CHR$(182)+CHR$(255)+CHR$(255)'      ;TILING FOR WHITE POINT
1380 TILEB$=CHR$(85)+CHR$(85)+CHR$(85)
1390 TILEC$=CHR$(0)+CHR$(255)+CHR$(0)
1400 '
1410 '-- DIMENSION --
1420 DIM CCK(24),CKX(24),T(9)
1430 DIM DIC1(99),DIC2(99),DIC3(99),DIC4(99),DIC5(99),DIC6(99)
1440 RESTORE 4260:FOR I=0 TO 9:READ T(I):NEXT' ;FOR PUT TILTEL
1450 RESTORE 2720:FOR I=1 TO 24:READ CKX(I):NEXT
1460 RESTORE 4320:FOR I=0 TO 99:READ DIC1(I):NEXT
1470              FOR I=0 TO 99:READ DIC2(I):NEXT
1480              FOR I=0 TO 99:READ DIC3(I):NEXT
1490              FOR I=0 TO 99:READ DIC4(I):NEXT
1500              FOR I=0 TO 99:READ DIC5(I):NEXT
1510              FOR I=0 TO 99:READ DIC6(I):NEXT
1520 '
1530 '----------------
1540 '  MAIN ROUTINE
1550 '----------------
1560 GOSUB 1660'                              ;MAKE GAME AREA
1570 RESTORE 2680'                            ;INITIAL POINT
1580   FOR I=1 TO 24:READ CCK(I):NEXT
1590   FOR P=1 TO 24:GOSUB 2390:NEXT'         ;SET CHECKER
1600 GOTO 1600'                               ;END
1610 '
1620 '--------------
1630 '  SUBROUTINE
1640 '--------------
1650 '-- MAKE GAME AREA --
1660 LINE (0,0)-(615,199),2,B'                ;MAKE FRAME
1670 LINE (7,15)-(296,184),2,B
1680 LINE (319,15)-(607,184),2,B
1690 PAINT (1,1),TILEF$,2'                    ;PAINT FRAME
1700 '
1710 POINT (8,16)'                            ;MAKE POINT
1720 FOR I=1 TO 6
1730   LINE -STEP(24,64),2:LINE -STEP(24,-64),2
1740 NEXT
1750 POINT (320,16)
1760 FOR I=1 TO 6
1770   LINE -STEP(24,64),2:LINE -STEP(24,-64),2
1780 NEXT
1790 POINT (8,183)
1800 FOR I=1 TO 6
1810   LINE -STEP(24,-64),2:LINE -STEP(24,64),2
1820 NEXT
1830 POINT (320,183)
1840 FOR I=1 TO 6
1850   LINE -STEP(24,-64),2:LINE -STEP(24,64),2
1860 NEXT
1870 POINT (6,16)'                            ;PAINT POINT
1880 FOR I=1 TO 6
1890   IF I MOD 2 THEN T=7 ELSE T=2
1900   PAINT STEP(48,0),T,2
1910 NEXT
1920 POINT (318,16)
1930 FOR I=1 TO 6
1940   IF I MOD 2 THEN T=7 ELSE T=2
1950   PAINT STEP(48,0),T,2
1960 NEXT
1970 POINT (6,183)
1980 FOR I=1 TO 6
1990   IF I MOD 2=0 THEN T=7 ELSE T=2
2000   PAINT STEP(48,0),T,2
2010 NEXT
2020 POINT (318,183)
2030 FOR I=1 TO 6
```

```
2040   IF I MOD 2=0 THEN T=7 ELSE T=2
2050   PAINT STEP(48,0),T,2
2060 NEXT
2070 '
2080 X=43:Y=11'                                        ;PRINT TITLE
2090 FOR I=0 TO 9
2100   XY=X*256+Y:CALL GPUT(XY,T(I))
2110   X=X+3
2120 NEXT
2130 COLOR 4:LOCATE 50,14:PRINT " By K. Tsukagoshi "
2140 '
2150 LINE (12,82)-(295,82),6:LINE (320,82)-(603,82),6
2160 LINE (20,85)-(295,85),6:LINE (320,85)-(603,85),6
2170 LINE (12,117)-(295,117),6
2180 LINE (20,114)-(295,114),6
2190 LINE (320,117)-(391,117),6:LINE (552,117)-(595,117),6
2200 LINE (320,114)-(391,114),6:LINE (552,114)-(595,114),6
2210 LINE (12,82)-(12,117),6:LINE (20,85)-(20,114),6
2220 LINE (295,82)-(295,85),6:LINE (295,114)-(295,117),6
2230 LINE (320,82)-(320,85),6:LINE (320,114)-(320,117),6
2240 LINE (391,114)-(391,117),6:LINE (552,114)-(552,117),6
2250 LINE (603,82)-(603,85),6:LINE (603,114)-(603,117),6
2260 LINE (603,114)-(595,102),6:LINE (603,117)-(595,129),6
2270 LINE (595,114)-(595,102),6:LINE (595,117)-(595,129),6
2280 PAINT(14,84),5,6:PAINT (321,83),5,6
2290 PAINT(13,83),5,6:PAINT (321,83),5,6
2300 PAINT (321,115),5,6:PAINT (553,115),5,6
2310 '
2320 X=5*8:Y=12*8
2330   PUT (X,Y),DIC1:X=X+5*8:PUT (X,Y),DIC2:X=X+5*8:PUT (X,Y),DIC3:X=X+5*8
2340   PUT (X,Y),DIC4:X=X+5*8:PUT (X,Y),DIC5:X=X+5*8:PUT (X,Y),DIC6
2350 RETURN
2360 '
2370 '-- SET CHECKER --
2380 '       IN:P=POINT NUMBER
2390 IF CCK(P)=0 THEN RETURN
2400 IF CCK(P)>200 THEN N=CCK(P)-200:C=1
                    ELSE N=CCK(P)-100:C=6
2410 IF P>12 THEN 2470
2420   X=CKX(P):Y=22
2430   FOR I=1 TO N
2440     GOSUB 2570:Y=Y+12
2450     IF I MOD 5=0 THEN X=X+4:Y=22
2460   NEXT:RETURN
2470   X=CKX(P):Y=177
2480   FOR I=1 TO N
2490     GOSUB 2570:Y=Y-12
2500     IF I MOD 5=0 THEN X=X+4:Y=177
2510   NEXT
2520 RETURN
2530 '
2540 '-- PRINT CHECKER --
2550 '       IN:(X,Y)=THE CENTER OF CIRCLE
2560 '              C=COLOR OF CHECKER (1=BLUE,6=YELLOW)
2570 C1=1:C2=6:IF C=6 THEN SWAP C1,C2'           ;C1=INNER,C2=BORDER COLOR
2580   IF I>5 THEN CIRCLE (X,Y),12,0:PAINT (X,Y),0,0
2590   CIRCLE (X,Y),12,C2'                          ;OUTER CIRCLE
2600   PAINT (X,Y),C1,C2
2610   CIRCLE (X,Y),8,C2'                           ;INNER CIRCLE
2620 RETURN
2630 '
2640 '-------------
2650 '  DATA AREA
2660 '-------------
2670 '-- FOR POINT INITIAL --
2680 DATA 102,0,0,0,0,205,0,203,0,0,0,105
2690 DATA 205,0,0,0,103,0,105,0,0,0,0,202
2700 '
2710 '-- POINT X --
2720 DATA 583,535,487,439,391,343,271,223,175,127,79,31
2730 DATA 31,79,127,175,223,271,343,391,439,487,535,583
2740 '
2750 '-- MCHINE CODE --
2760 '      BF00-BF06 ; FOR REWRITE CMD TABLE
2770 '      BF07-BF30 ; HI-SPEED CLS
```

```
2780 '      BF31-BF8A ; GRAPHIC PUT ROUTINE
2790 DATA 21,07,BF,22,B7,EE,C9,F3,3E,5C,01,7F,3E,11,01,C0
2800 DATA 21,00,C0,C5,D5,E5,4F,ED,79,E1,D1,C1,C5,D5,E5,75
2810 DATA ED,B0,3C,FE,5F,20,EF,4F,ED,79,E1,D1,C1,FB,C3,6F
2820 DATA 03,CD,72,BF,D5,CD,77,BF,D1,EB,CD,72,BF,4E,23,46
2830 DATA 23,C5,D5,C5,D5,7E,23,56,23,5E,23,E3,F3,D3,5D,AE
2840 DATA 77,D3,5E,7A,AE,77,D3,5C,7B,AE,77,D3,5F,FB,23,E3
2850 DATA D1,C1,10,DF,D1,C1,0D,C8,7B,C6,50,5F,7A,CE,00,57
2860 DATA 18,CF,7E,23,66,6F,C9,E5,C1,11,80,02,21,00,C0,79
2870 DATA A7,28,04,19,0D,18,F8,48,47,09,C9
2880 '
2890 '-- TITLE A --
2900 '      BF8B-C064
2910 DATA 18,03,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
2920 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
2930 DATA 00,00,20,00,00,00,00,00,00,00,00,70,00,00,00,00
2940 DATA 00,00,00,00,F8,00,00,00,00,00,01,00,00,FC,00,00
2950 DATA 00,00,00,03,00,00,FE,00,00,00,00,00,07,00,00,8F
2960 DATA 00,00,00,00,00,0F,00,00,07,00,00,80,00,00,1E,00
2970 DATA 00,03,00,00,C0,00,00,3C,00,00,01,00,00,E0,00,00
2980 DATA 78,00,00,00,00,00,F0,00,00,F0,00,00,00,00,00,78
2990 DATA 00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00
3000 DATA 00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,FF,00,00
3010 DATA FF,00,00,F8,00,00,FF,00,00,FF,00,00,F8,00,00,FF
3020 DATA 00,00,FF,00,00,F8,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00
3030 DATA 00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00
3040 DATA 38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38
3050 '
3060 '-- TITLE B --
3070 '      C065-C13E
3080 DATA 18,03,00,00,FF,00,00,FF,00,00,C0,00,00,FF,00,00
3090 DATA FF,00,00,E0,00,00,FF,00,00,FF,00,00,F0,00,00,E0
3100 DATA 00,00,00,00,00,78,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00
3110 DATA 00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00
3120 DATA 38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00
3130 DATA 00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00
3140 DATA 00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,70,00,00
3150 DATA FF,00,00,FF,00,00,E0,00,00,FF,00,00,FF,00,00,C0
3160 DATA 00,00,FF,00,00,FF,00,00,E0,00,00,E0,00,00,00,00
3170 DATA 00,70,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00
3180 DATA 00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0
3190 DATA 00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,78,00
3200 DATA 00,FF,00,00,FF,00,00,F0,00,00,FF,00,00,FF,00,00
3210 DATA E0,00,00,FF,00,00,FF,00,00,C0
3220 '
3230 '-- TITLE C --
3240 '      C13F-C218
3250 DATA 18,03,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
3260 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,1F
3270 DATA 00,00,FF,00,00,C0,00,00,3F,00,00,FF,00,00,E0,00
3280 DATA 00,7F,00,00,FF,00,00,F0,00,00,F0,00,00,00,00,00
3290 DATA 78,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00
3300 DATA 00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,00,00,00,E0,00
3310 DATA 00,00,00,00,00,00,00,E0,00,00,00,00,00,00,00,00
3320 DATA E0,00,00,00,00,00,00,00,00,E0,00,00,00,00,00,00
3330 DATA 00,00,E0,00,00,00,00,00,00,00,00,E0,00,00,00,00
3340 DATA 00,00,00,00,E0,00,00,00,00,00,00,00,00,E0,00,00
3350 DATA 00,00,00,00,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0
3360 DATA 00,00,00,00,00,38,00,00,F0,00,00,00,00,00,78,00
3370 DATA 00,7F,00,00,FF,00,00,F0,00,00,3F,00,00,FF,00,00
3380 DATA E0,00,00,1F,00,00,FF,00,00,C0
3390 '
3400 '-- TITLE G --
3410 '      C219-C2F2
3420 DATA 18,03,00,00,1F,00,00,FF,00,00,C0,00,00,3F,00,00
3430 DATA FF,00,00,E0,00,00,7F,00,00,FF,00,00,F0,00,00,F0
3440 DATA 00,00,00,00,00,78,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00
3450 DATA 00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00
3460 DATA 38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00
3470 DATA 00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,00,00,00,E0,00
3480 DATA 00,00,00,00,00,00,00,E0,00,00,00,00,00,00,00,00
3490 DATA E0,00,00,3F,00,00,F8,00,00,E0,00,00,3F,00,00,F8
3500 DATA 00,00,E0,00,00,3F,00,00,F8,00,00,E0,00,00,00,00
3510 DATA 00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00
3520 DATA 00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0
```

```
3530 DATA 00,00,00,00,00,38,00,00,F0,00,00,00,00,00,78,00
3540 DATA 00,7F,00,00,FF,00,00,F0,00,00,3F,00,00,FF,00,00
3550 DATA E0,00,00,1F,00,00,FF,00,00,C0
3560 '
3570 '-- TITLE K --
3580 '      C2F3-C3CC
3590 DATA 18,03,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
3600 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,E0
3610 DATA 00,00,03,00,00,C0,00,00,E0,00,00,07,00,00,80,00
3620 DATA 00,E0,00,00,0F,00,00,00,00,00,E0,00,00,1E,00,00
3630 DATA 00,00,00,E0,00,00,3C,00,00,00,00,00,E0,00,00,78
3640 DATA 00,00,00,00,00,E0,00,00,F0,00,00,00,00,00,E1,00
3650 DATA 00,E0,00,00,00,00,00,FF,00,00,C0,00,00,00,00,00
3660 DATA FF,00,00,C0,00,00,00,00,00,FF,00,00,E0,00,00,00
3670 DATA 00,00,E0,00,00,F0,00,00,00,00,00,E0,00,00,78,00
3680 DATA 00,00,00,00,E0,00,00,3C,00,00,00,00,00,E0,00,00
3690 DATA 1E,00,00,00,00,00,E0,00,00,0F,00,00,00,00,00,E0
3700 DATA 00,00,07,00,00,80,00,00,E0,00,00,03,00,00,C0,00
3710 DATA 00,E0,00,00,01,00,00,E0,00,00,E0,00,00,00,00,00
3720 DATA F0,00,00,E0,00,00,00,00,00,78
3730 '
3740 '-- TITLE M --
3750 '      C3CD-C4A6
3760 DATA 18,03,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
3770 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,E0
3780 DATA 00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00
3790 DATA 00,F0,00,00,00,00,00,78,00,00,F8,00,00,00,00,00
3800 DATA F8,00,00,FC,00,00,01,00,00,F8,00,00,EE,00,00,03
3810 DATA 00,00,B8,00,00,E7,00,00,07,00,00,38,00,00,E3,00
3820 DATA 00,8E,00,00,38,00,00,E1,00,00,DC,00,00,38,00,00
3830 DATA E0,00,00,F8,00,00,38,00,00,E0,00,00,70,00,00,38
3840 DATA 00,00,E0,00,00,20,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00
3850 DATA 00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00
3860 DATA 00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0
3870 DATA 00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00
3880 DATA 00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00
3890 DATA 38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38
3900 '
3910 '-- TITLE N --
3920 '      C4A7-C580
3930 DATA 18,03,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
3940 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,E0
3950 DATA 00,00,00,00,00,38,00,00,F0,00,00,00,00,00,38,00
3960 DATA 00,F8,00,00,00,00,00,38,00,00,FC,00,00,00,00,00
3970 DATA 38,00,00,FE,00,00,00,00,00,38,00,00,EF,00,00,00
3980 DATA 00,00,38,00,00,E7,00,00,80,00,00,38,00,00,E3,00
3990 DATA 00,C0,00,00,38,00,00,E1,00,00,E0,00,00,38,00,00
4000 DATA E0,00,00,F0,00,00,38,00,00,E0,00,00,78,00,00,38
4010 DATA 00,00,E0,00,00,3C,00,00,38,00,00,E0,00,00,1E,00
4020 DATA 00,38,00,00,E0,00,00,0F,00,00,38,00,00,E0,00,00
4030 DATA 07,00,00,B8,00,00,E0,00,00,03,00,00,F8,00,00,E0
4040 DATA 00,00,01,00,00,F8,00,00,E0,00,00,00,00,00,F8,00
4050 DATA 00,E0,00,00,00,00,00,78,00,00,E0,00,00,00,00,00
4060 DATA 38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38
4070 '
4080 '-- TITLE O --
4090 '      C581-C65A
4100 DATA 18,03,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
4110 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,1F
4120 DATA 00,00,FF,00,00,C0,00,00,3F,00,00,FF,00,00,E0,00
4130 DATA 00,7F,00,00,FF,00,00,F0,00,00,F0,00,00,00,00,00
4140 DATA 78,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00
4150 DATA 00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00
4160 DATA 00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00
4170 DATA E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38
4180 DATA 00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00
4190 DATA 00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00
4200 DATA 00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0
4210 DATA 00,00,00,00,00,38,00,00,F0,00,00,00,00,00,78,00
4220 DATA 00,7F,00,00,FF,00,00,F0,00,00,3F,00,00,FF,00,00
4230 DATA E0,00,00,1F,00,00,FF,00,00,C0
4240 '
4250 '-- TOP OF DATA 'BACKGAMMON' --
4260 DATA &HC065,&HBF8B,&HC13F,&HC2F3
4270 DATA &HC219,&HBF8B,&HC3CD,&HC3CD,&HC581,&HC4A7
```

```
4280 '
4290 '-- DICE --
4300 '      DIMENSION=99 : SIZE 4*2
4310 '-- 1 --
4320 DATA 32,16,-241,-7937,-241,-7937,-241,-7937,-193,-1793
4330 DATA -193,-1793,-193,-1793,-1,-257,-1,-257,-1,-257
4340 DATA -1,-257,-1,-257,-1,-257,-3841,-481,-1,-257
4350 DATA -3841,-481,-16129,-505,-1,-257,-16129,-505,-32513,-509
4360 DATA -1,-257,-32513,-509,-32513,-509,-1,-257,-32513,-509
4370 DATA -32513,-509,-1,-257,-32513,-509,-16129,-505,-1,-257
4380 DATA -16129,-505,-3841,-481,-1,-257,-3841,-481,-1,-257
4390 DATA -1,-257,-1,-257,-1,-257,-1,-257,-1,-257
4400 DATA -129,-769,-129,-769,-129,-769,-225,-3841,-225,-3841
4410 DATA -225,-3841,0,0,0,0,0,0,0,0
4420 '
4430 '-- 2 --
4440 DATA 32,16,-241,-7937,-241,-7937,-241,-7937,7984,-1793
4450 DATA -193,-1793,7984,-1793,4064,-257,-1,-257,4064,-257
4460 DATA 4064,-257,-1,-257,4064,-257,4064,-257,-1,-257
4470 DATA 4064,-257,8176,-257,-1,-257,8176,-257,-1,-257
4480 DATA -1,-257,-1,-257,-1,-257,-1,-257,-1,-257
4490 DATA -1,-257,-1,-257,-1,-257,-1,7920,-1,-257
4500 DATA -1,7920,-1,3808,-1,-257,-1,3808,-1,3808
4510 DATA -1,-257,-1,3808,-1,3808,-1,-257,-1,3808
4520 DATA -129,7408,-129,-769,-129,7408,-225,-3841,-225,-3841
4530 DATA -225,-3841,0,0,0,0,0,0,0,0
4540 '
4550 '-- 3 --
4560 DATA 32,16,-241,-7937,-241,-7937,-241,-7937,32572,-1793
4570 DATA -193,-1793,32572,-1793,8176,-257,-1,-257,8176,-257
4580 DATA 8176,-257,-1,-257,8176,-257,8176,-257,-1,-257
4590 DATA 8176,-257,31996,-385,-1,-257,31996,-385,-3841,-481
4600 DATA -1,-257,-3841,-481,-3841,-481,-1,-257,-3841,-481
4610 DATA -3841,-481,-1,-257,-3841,-481,-769,32380,-1,-257
4620 DATA -769,32380,-1,7920,-1,-257,-1,7920,-1,7920
4630 DATA -1,-257,-1,7920,-1,7920,-1,-257,-1,7920
4640 DATA -129,31996,-129,-769,-129,31996,-225,-3841,-225,-3841
4650 DATA -225,-3841,0,0,0,0,0,0,0,0
4660 '
4670 '-- 4 --
4680 DATA 32,16,-241,-7937,-241,-7937,-241,-7937,7984,6384
4690 DATA -193,-1793,7984,6384,4064,3808,-1,-257,4064,3808
4700 DATA 4064,3808,-1,-257,4064,3808,4064,3808,-1,-257
4710 DATA 4064,3808,8176,7920,-1,-257,8176,7920,-1,-257
4720 DATA -1,-257,-1,-257,-1,-257,-1,-257,-1,-257
4730 DATA -1,-257,-1,-257,-1,-257,8176,7920,-1,-257
4740 DATA 8176,7920,4064,3808,-1,-257,4064,3808,4064,3808
4750 DATA -1,-257,4064,3808,4064,3808,-1,-257,4064,3808
4760 DATA 8048,7408,-129,-769,8048,7408,-225,-3841,-225,-3841
4770 DATA -225,-3841,0,0,0,0,0,0,0,0
4780 '
4790 '-- 5--
4800 DATA 32,16,-241,-7937,-241,-7937,-241,-7937,32572,30972
4810 DATA -193,-1793,32572,30972,8176,7920,-1,-257,8176,7920
4820 DATA 8176,7920,-1,-257,8176,7920,8176,7920,-1,-257
4830 DATA 8176,7920,31996,32380,-1,-257,31996,32380,-3841,-481
4840 DATA -1,-257,-3841,-481,-3841,-481,-1,-257,-3841,-481
4850 DATA -3841,-481,-1,-257,-3841,-481,31996,32380,-1,-257
4860 DATA 31996,32380,8176,7920,-1,-257,8176,7920,8176,7920
4870 DATA -1,-257,8176,7920,8176,7920,-1,-257,8176,7920
4880 DATA 32636,31996,-129,-769,32636,31996,-225,-3841,-225,-3841
4890 DATA -225,-3841,0,0,0,0,0,0,0,0
4900 '
4910 '-- 6 --
4920 DATA 32,16,-241,-7937,-241,-7937,-241,-7937,32572,30972
4930 DATA -193,-1793,32572,30972,8176,7920,-1,-257,8176,7920
4940 DATA 8176,7920,-1,-257,8176,7920,8176,7920,-1,-257
4950 DATA 8176,7920,32764,32508,-1,-257,32764,32508,8176,7920
4960 DATA -1,-257,8176,7920,8176,7920,-1,-257,8176,7920
4970 DATA 8176,7920,-1,-257,8176,7920,32764,32508,-1,-257
4980 DATA 32764,32508,8176,7920,-1,-257,8176,7920,8176,7920
4990 DATA -1,-257,8176,7920,8176,7920,-1,-257,8176,7920
5000 DATA 32636,31996,-129,-769,32636,31996,-225,-3841,-225,-3841
5010 DATA -225,-3841,0,0,0,0,0,0,0,0
```

第9回 Dr.ヒロの マイコン相談室

飯村　弘

Q　Dr.ヒロさんこんにちは。私は，先日ＮＥＣのＰＣ－8001ｍｋⅡを購入しました。しかし，ｍｋⅡのグラフィック機能は320×200ドットの４色で，何となく物たりないような気がします。そこで，私の質問に答えて下さい。

ｍｋⅡを640×200ドットの８色の色指定にはできないものでしょうか。また，現在の状態(320×200ドットの４色）で中間色を表示することは可能でしょうか。よろしくお願いします。

京都府京都市　ＰＣ男さん

パソコンのカタログなどに○○×○○ドットなどという数式が出てくるのですが，よくわかりません。Dr. ヒロさん，簡単に教えて下さい。

埼玉県大宮市　吉田　一郎さん

A　ドット数とグラフィックの関係について

★グラフィックの性能はドット数で決まる！

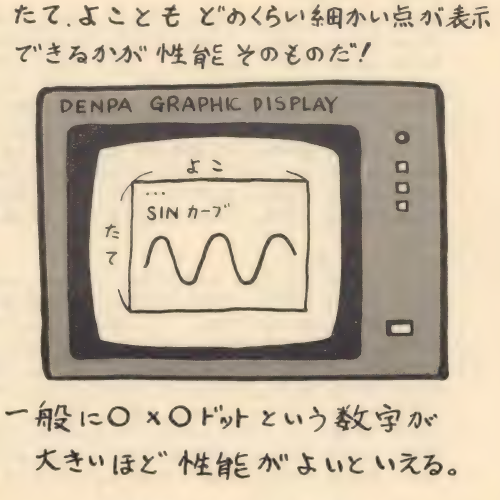
現在のパソコンの性能を表わすものの中に「グラフィック機能」というものがあります。この機能は，文字通りグラフィックをディスプレイ上に表わすもので最近のパソコンにおいてかなりのウエイトがかけられています。ユーザーの中で，このグラフィック機能が良いからといって機種を決め，購入した方も多いことと思います。

パソコンのグラフィック機能の性能を表わすには，ドット（dot）という単位を使って，ディスプレイ上に表示できる最大ドット数を

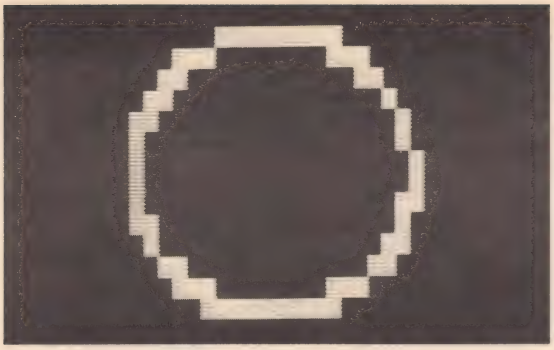
〔横のドット数〕×〔縦のドット数〕ドット

という表現法で性能を示しています。このドット数が性能そのものを表わし，数が多ければ多いほどより細かい点を表示することが可能となりますから，結果的に〝性能が良い〟といえます。現在のパソコンでほぼ主流となっているドット数は640×200ドットです。また，日本語ワードプロセッサ用あるいは高度なグラフィック処理をするものには640×400ドットというものがあり，普及型パソコン（低価格帯のパソコン）では256×192ドットあたりのものになります。去年の秋に発売されたＭＳＸはこの256×192ドットです。

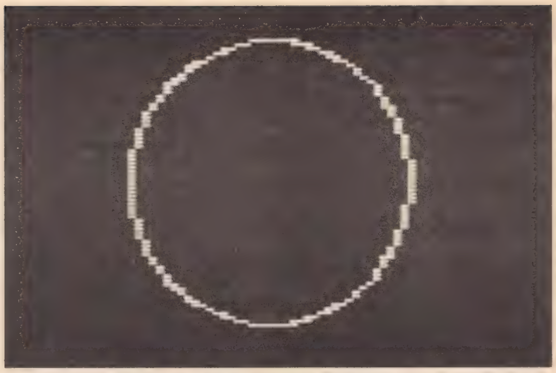
ここで，このドットについて少し勉強してみることにしましょう。先ほど述べました性能を表わす式の〔横のドット数〕はディスプレイ上に表示されるエリアの横方向に表示できる最大数のことになります。別の見方をするとディスプレイの表示エリアの横方向の分解能とみることができ，横方向の点に対しどのくらいの細かさまで表示する能力があるかということになります。通常ディスプレイはＣＲＴ（ＴＶ）を使用していますから，横640ドットということはＣＲＴ上の横方向に対して640個分の点を使ってグラフィックを描くことができるということを意味します。14型のＣＲＴを使った場合，表示エリアの横の長さはおよそ20cm,



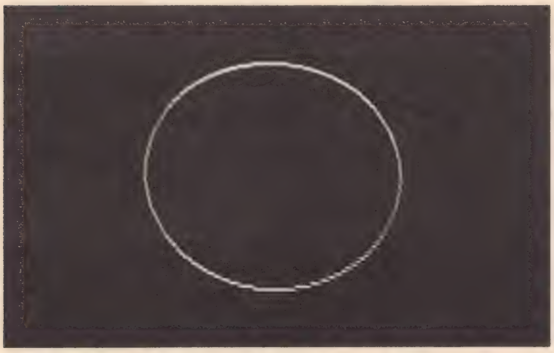
〈第１図〉ドットとは，点のこと



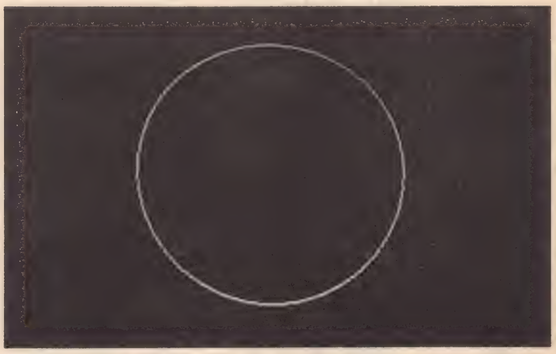
〈写真１〉160×100ドットの円



〈写真２〉256×192ドットの円



〈写真３〉640×200ドットの円



〈写真４〉640×400ドットの円

（ＣＲＴによって異なりますが）ですから，１ドットは20cm÷640＝0.3125〔mm〕となり，１個の点が約0.31mmということになります。これはかなり細かいものといえるでしょう。

また，縦方向に対しても同じようなことがいえます。ＣＲＴの表示エリアの縦の長さはおよそ15cmですから縦200ドットの場合は，15cm÷200＝0.75mm/dotということになります。これらのことから，640×200ドットの表示能力があるパソコンでは，14型ＣＲＴにおいては最小で0.31×0.75mmという細かい点を表示させることが可能となります。

カラーＣＲＴ（ＲＧＢ入力方式のもの）の性能表示でドットピッチ０．××ミリと書かれているのは，このへんの関係があり，マイコン側での１ドットを正確にＣＲＴで表示できるかどうかなのです。例えば，マイコン側での解像度（分解度）が0.31㎜なのに対し，ＣＲＴ側では0.47㎜だったとするとマイコンで作ったグラフィックは鮮明に表示されず，なんとなくボーとした画面になってしまいます。

★ドット数とグラフィック能力はどんな関係か？

さて，次にグラフィック表現力であるドット数の違いによる性能の比較をしてみましょう。

まず，マイコンが普及しはじめたころのグラフィック能力は160×100ドットあたりでした。これはグラフィックというよりキャラクタで表現したものと同じで，点を表わすのは難しく，どうしても点が四角になってしまいます。この能力で画面に円を表示させてみると**写真１**のようになります。これは〝円〟とはいえない感じですね。

次に最近の低価格帯にある256×192ドットの性能によって円を描いてみましょう。比較するため，円の半径は160×100ドットと同じものとします。ＣＲＴに表示される円は**写真２**のようになり，まあ円といえるものになってきました。このくらいの能力があれば，簡単なグラフィック処理をするには十分です。

今度は今主流となっている640×200ドットによる円の表示です。**写真３**がこの能力での円でほとんど円に近づいています。このくらいの解像度をもっていれば，通常のグラフィック処理には問題がなくなります。

最後に640×400ドットでの円を描いてみましょう。この能力では**写真４**のようにもう正円に近いものです。この640×400ドットは，主に漢字処理をするときに使われるもので，複雑な型をしている漢字をＣＲＴ上に表示するにあたって要求される能力です。

以上でドットによる性能の違いがおわかりいただけ

たと思います。

★グラフィック能力はV－RAMで決まる

さて，ペンネームＰＣ男さんの御質問にお答えしましょう。ＰＣ－8001ｍｋⅡのグラフィック機能は４色カラーで320×200ドットというもので，ＰＣ－8801やＦＭ－7などに比べるとやや劣ります。この能力はマイコンのＶ－ＲＡＭというハードウエアによって大きく左右されます。Ｖ－ＲＡＭはビデオ（Video）RAMのことで，ＣＲＴに表示されるグラフィックデータを記憶させておくＲＡＭのことです。ＣＲＴ上に表示する点は全てこのＶ－ＲＡＭの中にメモリされています（Ｇ－ＲＡＭと呼ぶこともあります）。

一般にある１点（１ドット分）を表示させたり，しなかったりするデータを記憶させるには１ビット(bit)のメモリを必要とします。１ビットは〝ある〞か〝ない〞かの世界ですから，１点を表示させるためのデータは１ビットで足りることになります。

640×200ドットの表示能力があるマイコンですと最低,

640×200＝128000ビット

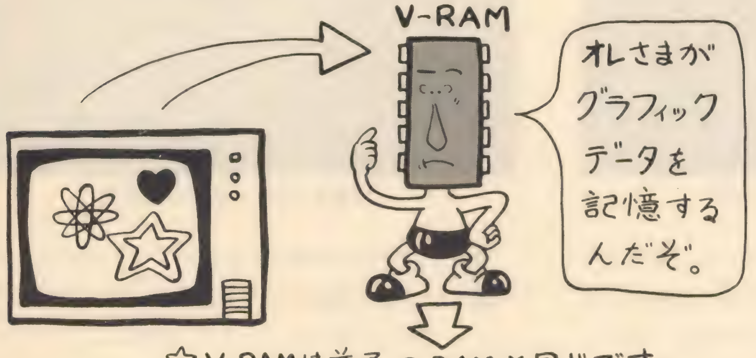
のメモリが必要で，１バイト＝８ビットですから，

128000÷８bit＝16000バイト

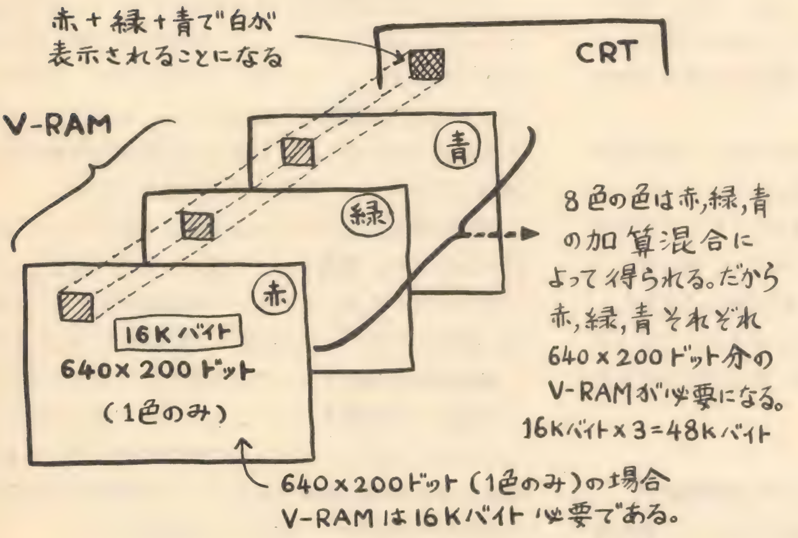
＝15.625Ｋバイト

となり，およそ16ＫバイトのＶ－ＲＡＭを必要とします。つまり，640×200ドットのグラフィック機能をもたせるには約16Ｋバイトのメモリがなければなりません。

しかしながら，16Ｋバイトで640×200ドットのグラフィック処理をすると１点について１ビットの情報，つまり，〝ある〞か〝ない〞かの情報しかありませんから，表示するかしないかだけでカラー能力はなく１色だけしか使えません。一般のマイコンは７色＋黒の８色のカラー能力があります。この８色のデータを記憶するには３ビット分のメモリを必要となります。2^3 ＝８ですから計算に強い人はピンとくるはずです。ピンとこない人は第３図の光の三原色のパターン図を見て下さい。光は，赤(Ｒ)，緑(Ｇ)，青(Ｂ)の三つの要素によって七つの色が得られることがわかります。つまり，赤，緑，青の三つのデータを３ビットに置き換えてＶ－ＲＡＭにメモリさせればよいことになります。先ほどは，１点を表示するには１ビットのメモリだけで済みましたが，８色カラー機能の場合は，１点を表示するために色のデータ赤，緑，青の３ビット分が必要となりますから，３倍のメモリを必要となります。つ



《第２図》Ｖ－ＲＡＭとは



《第３図》光の３原色

まり，8色カラーで640×200ドットの能力をもたせるには，

約16Kバイト	×	3	＝	約48Kバイト
640×200のモノクロ能力		R，G，Bの各データ		

のV－RAMが必要なのです。**第3図**にイラストでこの関係を書いておきましたので，参考にしてください。

御質問された，PC男さんがお待ちのPC－8001mkIIの場合，V－RAMは16Kバイトしかありません。そのため，8色カラーで640×200ドットの表示能力はありません。PC－8001mkIIでは，カラーが4色ですから，色のデータが2ビットということになり，CRTの解像度は320×200ドット分しかなくなってしまいます。式で確かめますと，

16Kバイト≒320×200×2　ビット

となります。

PC－8001mkIIでは，16KのV－RAMをモノクロ（1色だけ）によるグラフィックも可能になります。このモードに切替えた場合，色のデータは不必要になりますから，16Kバイト分を全てグラフィックの〝ある〟，〝ない〟に使用できるため，640×200ドットのグラフィック能力をもつことができます。これは，一番初めに説明した式です。

16Kバイト≒640×200ビット

さて，中間色のことですが，4色の320×200ドットでも表示できないこともありません。たとえば，赤と，黒の点を1ドットずつ交互に表示すれば，暗い赤が表示できたりします。しかし，8色カラーの640×200ドットによる中間色表示と比較すると劣ってしまうのはしかたがありません。詳しくは，本誌'83年12月号のグラフィックの中間色の出し方を参考にして研究してみてはどうでしょうか。

Q

Dr.はじめまして，私はマイコンをはじめて約一年になろうとしている初心者です。そんな私がそろそろゲームでも作ってみようと考えています。

ゲームセンターにある「ラリーX」のようにいろんな道を作ってゲームをプログラムしてみたいと思っています。このゲームを作るにあたって，車の動かし方など画面の処理の仕方がよくわかりませんので教えてください。

長崎県南高来郡

遠山　有泉さん

A なつかしの「ラリーX」で遊ぼう!!

「ラリーX」というゲームは今から約4～5年ほど前にヒットしたもので，私もよく遊んだゲームの一つです。このゲームは，自動車が通る道の地図を1部だけ画面に表示させ，地図上にある数か所のチェックポイントを全て通過するというゲームで，当時にしてみれば，ミサイルコマンダーとせるおもしろいゲームでした。

では，さっそくGAMINGのコツを簡単に説明しましょう。

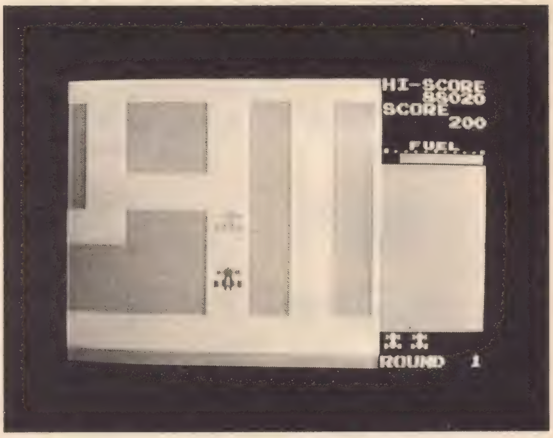
★道のパターンは配列を使う。

「ラリーX」をプログラムするにあたって，一番重要なところは，なんといっても道のパターンだと思います。このパターンをプログラムするにはさまざまな方法が考えられますが，ここでは初心者にとってわかり易い〝配列〟つまり〝Dimension〟を使ってプログラムしてみることにします。

配列はBASICではDIM　A（30，30）などとプログラムして，数値データや文字データを格納するデータ・ボックスとして利用されていますが，ゲームなどパターン作りをするときにもたいへん威力を発揮してくれます（**第5図**）。

「ラリーX」をよく調べてみると，主画面に表示されるものは次の八つです。

- 道路
- 壁
- 障害物
- ポイント
- ポイントS



〈第4図〉ラリーXの画面例

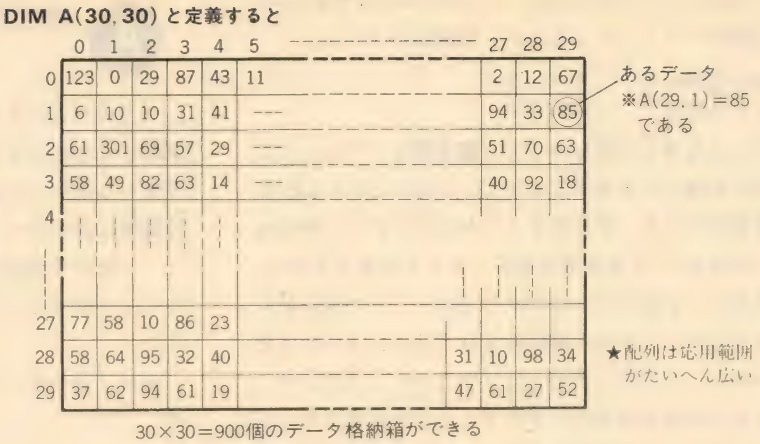
●電波新聞社からナムコのラリーX（MSX用ROMカートリッジ）が4月上旬発売されます。値段は4,500円。

●ポイントL

●自分の車

●敵の車（数台：面によって変わる）

このうち，自分の車は常に中央に，敵の車は自分の車を追いかけるため，この二つはパターンの考えからはずしておきます。残りの六つは，パターンとして変化するものではありませんから，先ほどの〝配列〟を使って道路パターンデータをメモリさせてしまいます。



《第5図》ＤＩＭＥＮＳＩＯＮの定義

配列にパターンデータを格納するのはいたって簡単で次のように，パターン情報を数値に変えてしまいます。

●道路 ──→ 1

●壁 ──→ 8

●障害物──→ 9

●ポイント──→ 3

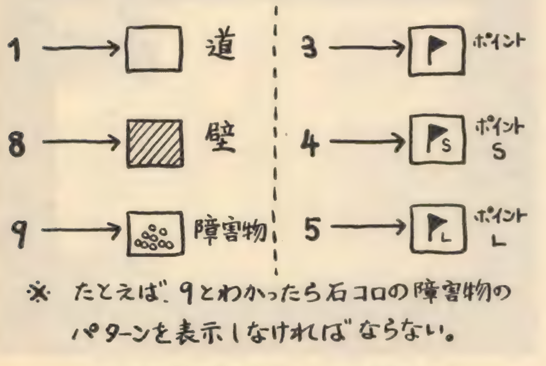
●ポイントS──→ 4

●ポイントL──→ 5

これらの関係を使って道路パターンデータを配列に格納してみますと第6図のようになります。これは，あくまでも例にすぎませんから，自分の好きな数値を使ってももちろんＯＫです。

第6図を見ていただくとポイント▶や壁■などは，一つのキャラクタとして扱うことができることに気づかれた人が多いと思います（モニタＴＶに出る文字のキャラクタとは少し異なります。ここでは，40×25文字モードで4×4が1キャラクタ分となっています)。この性質を利用して，ラリーXの全ての道路パターンを数値化し，配列に格納すればよいことになります。

配列に格納された道路パターンをＴＶモニタに出力させるには，これまでの逆のような感じで処理していけばうまくいきます，まず。配列（0，0）を読出すと1ということがわかります。1は先ほど道であると設定しましたから，モニタＴＶの左上には道の部分を表示すればＯＫで，他も同様に処理することにより，1画面分のラリーXが表示されました。



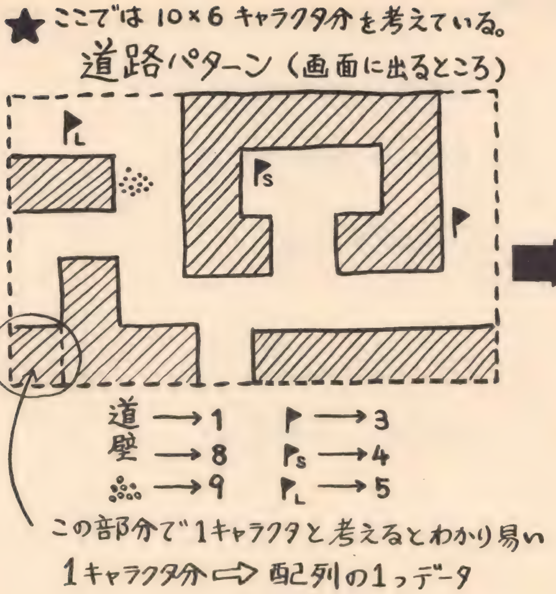
《第6図》表示物もパターンを利用する

この表示のところで一番重要なのは，データを絵に変換する部分です。たとえば〝9〟というデータが得られたら，障害物の石コロの絵を表示しなければなりません。8＝石コロの絵という定義も実は石コロのパターンを8と定義したということで，ここでもパターンを使うのです（第7図）。

本物のラリーXは第6図の道路パターンに対し上下左右の道路があります。ですから，実際に配列に入るデータの数は10×5個だけではなく，数10×数10ぐらいの大きさになると思います。そしてＴＶモニタに表示するには，その一部分のみを使えばよいことになります。

★車を登場させると……

さあ，道路が出来たところで，自分の車を表示させてみることにしましょう。ラリーXは，ジョイスティック（マイコンではキーボートなど）によって入力された方向に車が走っていきます。この動きを簡単に実現するには，自分の車の位置を中央に固定することです。そのかわり，周辺の道路パターンを上下左右に動かすことにより，自分の車があたかもあちこちに動きまわるように感じるのです。もし，左へ行くキーを押した場合は，周辺の道路を右に動かすことによって〝自分の車が左へ動く〟ことが容易に実現できます。（第6図）。ただ，注意として，車の向きを変えることを忘



配列

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	5	1	8	8	8	8	8	8	1
1	8	8	9	8	4	1	1	1	8	1
2	1	1	1	8	1	1	1	1	8	3
3	1	8	1	8	8	1	1	8	8	1
4	1	8	1	1	1	1	1	1	1	1
5	8	8	8	8	1	8	8	8	8	8

配列の中で8は壁を意味する。
左の絵と比較するとなんとなく
パターンの様子がわかってくる。

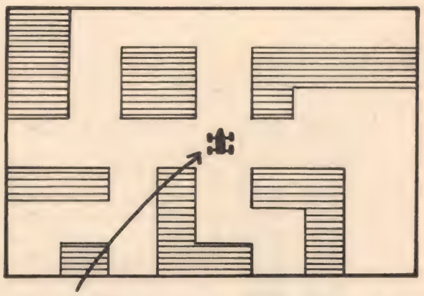
《第7図》道路パターンを配列に入れる

れてはいけません。

このようにして，プログラムしていけば初心者でも簡単にできるのではないでしょうか。ただ，BASICインタプリタですと遅くて使いものにならないかもしれません。

なお，障害物にあたったり，ポイント通過の判断処理は配列のデータを使って，自分の車の位置に何のデータがあるか調べればOKです。

リスト1に，今まで，いったことを，プログラムの骨組みとしてまとめてみました。使用機種は，PC－8001ですが，このままでは，もちろん、走りませんので，念のため。



《第8図》自分の車は固定する

Q

私は，SHARPのX1を持っています。そこで，質問なんですが，時々他のパソコンをみると

N－BASIC
S－BASIC
Hu－BASIC
F－BASIC

などと書いてあるのですが，BASICの前についている文字はどういう意味なのですか？

大阪府交野市
井口　聡さん

A BASICには方言がある

御質問していただいた井口さんは，他のパソコンのBASICを使ってみたことがあるでしょうか。もし何度か他のパソコンでプログラムすればすぐにおわかりいただけるのですが，現在各メーカーから発売されているパソコンで使用できるBASIC言語は多かれ少なかれ方言をもっているのです。

この方言というのを実際に表現してみますと次のようになります。

★LINE文について
（線を描く）
A社　LINE（x_2，y_1）－（x_2，y_2），pset

〈リスト１〉処理の仕方の例

```
100 '***  TEST PROGRAM  ***
110 DIM A(10,10)
120 FOR Y=0 TO 9                              :'DATA ﾉ ﾖﾐｺﾐ (ASCII ｺｰﾄﾞ)
130    FOR X=0 TO 9
140       READ G$
150       A(X,Y) = ASC(G$)                    :'ﾓｼﾞ -> ASCII ｺｰﾄﾞ
160    NEXT X
170 NEXT Y
180 *LABEL.1
190 FOR X=0 TO 9                              :'ｷｬﾗｸﾀ ｦ print
200    FOR Y=0 TO 9
210       LOCATE X,Y
220       P=A(X,Y)
230       PRINT CHR$(P);
240    NEXT Y
250 NEXT X
260 *LOOP
270 X=5:Y=9                                   :'ｼﾞﾌﾞﾝ ﾉ ｲﾁ ｾｯﾃｲ
280 A$=INKEY$                                 :'A=INP(x) ﾅﾄﾞﾃﾞﾓ ok!
290 IF A$="2" THEN Y=Y+1
300 IF A$="4" THEN X=X-1
310 IF A$="6" THEN X=X+1
320 IF A$="8" THEN Y=Y-1
330 '*** ﾊﾝﾀﾞﾝ ***
340 P=A(X,Y)
350 IF P=ASC("*") THEN .....
360 IF P=ASC("S") THEN .....
370 IF             THEN .....
 .
 .
 .
 .
 .
500 GOTO *LOOP

1000 DATA *,*,*,*,*,*,*,*,*,*
1010 DATA *,S,.,.,.,.,.,.,.,*
1020 DATA *,.,*,*,P,*,*,.,*,*
1030 DATA *,.,.,.,.,*,.,.,*,*
1040 DATA *,*,*,*,.,*,.,*,*,*
1050 DATA *,.,.,.,.,*,.,.,P,*
1060 DATA *,P,*,.,*,*,.,*,.,*
1070 DATA *,.,*,X,.,.,.,*,.,*
1080 DATA *,L,.,.,*,.,.,.,.,*
1090 DATA *,*,*,*,*,*,*,*,*,*
1100 '
1110 '+++ DATA ﾉ ｾﾂﾒｲ +++
1120 ' .  <--  ﾄﾞｳﾛ
1130 ' *  <--  ｶﾍﾞ
1140 ' X  <--  ｼｮｳｶﾞｲﾌﾞﾂ
1150 ' P  <--  ﾎﾟｲﾝﾄ
1160 ' S  <--  ｽﾍﾟｼｬﾙ ﾎﾟｲﾝﾄ
1170 ' L  <--  L ﾉ ﾎﾟｲﾝﾄ
```

B社　LINE（x_1, y_1）－（x_2, y_2）

A社とB社のLINE文をくらべてみると，A社のBASICではPSETが付くのに対し，B社は何も付いていません。この違いがBASICの方言で，A社，B社とも正常な動作をします。

A社もB社も同じBASICという言語なのですが，各社によって多少の違いがでてくるのです。この違いを表わしたのが，各メーカーから発表しているBASICの名称で，N－BASIC，S－BASIC，などなど数10種以上のものがあります。

N－BASICはNECのPC－8001のもので，S－BASICはSHARPのMZ－700等のもの，F－BASICは富士通FMシリーズのBASICです。また，NECではN80，N88，N60，N60m，N66，などのBASICがあります。
これら全ての種類の言語はBASICとして扱われています。

BASICの違いは主に，パソコンのハードウエアの違いによって発生することが多く，またこの違いが各パソコンの特徴でもあります。各社のBASICには100％の互換性があるわけではありませんが，ほとんど同じ考えでプログラミング可能となっています。

連載4

コンピュータ・コミュニケーションの現状と今後

コンピュータ犯罪と暗号

仲田　清和

交通網とコンピュータシステム

東京は約6年振り，1月としては15年振りの大雪に見舞われた。本当に久し振りの大雪に雪化粧した東京は美しく，大喜びした子供たちも多かった。しかしその雪の為に都会の交通網は大打撃を受け，大幅な乱れを起こした。電車・バスを始め飛行機にもその影響は現われ，ダイヤの乱れ・運休があいつぎ，道路事情も首都高速全面閉鎖を始め至るところで大混乱。高度な発達をとげた交通網もちょっとした自然現象の気まぐれの前にはあえなくダウンする。そしてその発達が高度であればある程，またその存在が身近であればある程その乱れの影響はとてつもなく大きくなる。

コンピュータネットワークシステムにも全く同じようなことが言える。

ちょっと古い話で恐縮だが，1980年6月アメリカで早期警戒システムコンピュータ誤報事件が起きた。6月のとある日米国国防総省及び戦略空軍司令部のコンピュータが「ソ連がミサイル攻撃中」とのデータを出力したのだ。青ざめた司令官たちはただちに臨戦態勢を整え，戦略空軍の報復爆撃機はスタンバイOK，いつでも発進可能な状態となる。あわや米ソ核戦争に突入かといった緊張の一瞬を迎えた。重苦しい空気が司令室を支配したが，それから3分後，それが全くの誤りであることが判明し，緊急態勢は速やかに解除され，いつもの軍司令部に戻った。しかし，もし実際に大統領がミサイルの安全装置をはずし，核ミサイルの発射ボタンが押されたとしたら…背筋のゾッとする話ではある。

第3次世界大戦をまき起こしかねないこの誤報事件の原因をつくったのは通信伝送系中のたった一つのICの老朽化。当時の米国の早期警戒システムは1度北米防空司令部(NORAD)に与えられ，そこから米国国防総省，戦略空軍司令部のコンピュータに送られる。その伝送中にミスが発生した。

あまりにも有名なエピソードだがこの話はコンピュータシステムの脆弱さをあますことなく伝えている。その脆弱さに目をつけたのが，いわゆるコンピュータ犯罪である。これからさらに拡充するであろうコンピュータネットワークにとってその存在は大きな脅威である。そこで今回の通信とパソコンでは，このコンピュータ犯罪について触れてみたい。

内部からそして外部から侵される

コンピュータ犯罪と一口に言ってもその歴史は古く，様々なケースがある。最も古いコンピュータ犯罪として知られているのが**ロイス事件**。1963年アメリカで起きたこの事件，主役は当時青果会社に会計係として務めていたエルドン・ロイス。手口そのものはごく単純であり，それは手作業でもできるものだった。彼が行ったのは切り捨て額の詐取。一つ一つの商品の売り上げ額を少しずつカットして行き，それを自分の口座に振り込むように仕組んだ。

この方法により彼は実に6年間にわたり百万ドルの詐取に成功する。彼がこれだけ長期にわたり巨額の金をごまかせたのはやはりコンピュータのおかげであろう。結局彼はその百万ドルを使うことができず処理に困り自ら犯行を名乗り出て5年半の刑務所暮しを余儀

無くされたがその後この金を手に入れた。

このケースは直接端末を操作して行われたため，内部の人間でなければ犯行は不可能。しかしコンピュータ化の進んだアメリカでは，電話回線を利用してのデータの改ざんの例も数多く記録されている。その代表的なものが1972年，ジュリー・シュナイダーがまき起こした**シュナイダー事件**。当時電子通信機器販売を行う会社を経営していた彼は，大手のパシフィック・ベル社より機材の横領を計画した。

ベル社の倉庫からはコンピュータから出力される発注書によって搬送が行われる。彼はそこに目をつけた。つまりコンピュータに偽のデータをもぐりこませ，偽の発注書を発行させようとしたのだ。そのため彼はベル社のゴミ箱をあさり，そのシステムの全容をつかみ，あるときは内部の人間に，そしてあるときはコンピュータルームの人間の顔見知りとなりすましコンピュータへアクセスするための電話番号，コード，各資材庫の識別番号などを手に入れた。用意周到，チェックにひっかかる金額の下限をも計算して実行に移されたこの計画は，まんまと成功，7万ドル相当の機材を手に入れた。犯行には成功したものの内部告発によりシュナイダーは逮捕されたが服役後彼はコンサルタントとして活躍しているそうだ。

ライバル会社のデータ盗め

こういったデータの改ざん等による横領，また逆にデータの盗聴などがコンピュータ犯罪の一つの大きなジャンルとしてあげられる。後者の代表的な例としては1971年に起きた図面出力の為のソフトウエアの盗聴が有名。

強力なライバル同士のコンピュータ会社2社のうち1社には上記のプログラムが開発されていなかった。その会社のプログラマー，ヒューズ・J・ワーズはライバル会社からそのプログラムをいただくことを思いつく。共通の顧客を持つ関係上彼はライバル会社のコンピュータ，及びソフトウエアに関する暗証番号その他必要な事柄は知っていた。彼は即実行に移しまんまと成功した。もっとも彼もごく単純なミス（出力の為の周辺機器を持たないコンピュータに出力を命じ，その命令が実行されず不用意にそのアクセスが目立ってしまった）により発覚し裁判ざたにはなってしまった。

これらの犯罪はコンピュータの導入により①データが集中し改ざんがしやすくなった②システムに対する過度の信頼のためチェックがない，もしくはチェックがしにくい③離れた地点からでも犯行が実行でき，証拠もなかなか残らないなどの特徴が生まれ，それらをたくみについたものだと言えよう。また相手がコンピュータであるわけだからデータの改ざんの調整，その為のプログラムの消去自体をコンピュータにやらせるといった手口も考えられる。同じ横領でもこれに現金引き出しのオンラインシステムがからんでくると事態はさらに複雑になってくる。今まで挙げた特徴に加え，処理速度の高速さということがそこに加わる。

データ改ざん後瞬時にして遠隔地で現金を受け取ることが可能になるわけだ。犯行から発覚まで30分もあれば巨額の現金を手に入れることができる。日本でのコンピュータ犯罪はこのケースが多く，伊藤素子の三和銀行事件などが記憶に新しい。

その他のタイプのコンピュータ犯罪としてはコンピュータのＴＳＳサービスなどの無断使用，コンピュータのデータの盗難もしくはコピー，さらにはコンピュータジャックなど様々なものが考えられる。しかしやはり最もコンピュータ犯罪らしいコンピュータ犯罪と言えばシステム破りを供うデータの改ざん，盗聴であ

ろう。

ゲーム感覚・システム破り

アメリカのようにネットワーク網が整備され，また一人一人のコンピュータに対する知識も豊富で手軽に高性能のパソコンが手に入いるような環境（やがて日本もそうなるであろうが）ではこのシステム破りも頻繁に行われている。これらは前述の犯罪例によりゲーム性や技術的なおもしろさといったものが付加された犯罪である。例えば電話回線を通じて外部から不当にアクセスする場合，今までの例では肝心のパスワードやコード番号を盗み見るもしくは人から聞き出すなどの手段を通じて手に入れていたのに対し，システム破りという犯罪は，それらをも自らの手で解読してしまおうというのである。

従ってコンピュータやエレクトロニクスに対する確かな知識があれば直接システムにタッチする機会の無い人間でも可能な犯罪だと言える。

コンピュータ・ネットワークシステムを人間の体に例えれば，さしずめ本体のコンピュータは心臓部ということになるであろう。そしてそれを取りまく無数の通信回線は人間の血管にたとえられる。その血管を狙って入いりこもうとする病魔，それがワイヤートラップである。通信回線の途中で盗聴することを**ワイヤートラップ**と言う。システム破りの一例である。

デモンストレーションで手口公開

1981年モトローラ社は自社のデータ暗号化装置のＰＲのためにデモンストレーションを行い，このワイヤートラップの手口を公開した。

ある男が銀行のデータを盗み出そうと計画した。彼は銀行内の電話回線・通信回線の集中してそうなところにあらかじめ目をつけておく。もちろん人目につかないところを選ぶ。日を見はからって忍びこみ，数ある配線の中から通信回線を選び出す。

その為にはＦＭラジオが必要だ。電卓やパソコンのそばでＦＭラジオを使用しているとノイズが入いることがよくある。これを利用するのだ。つまりケーブルの一本一本にラジオを近づけていき耳をすまし最もノイズが出たものがデータ通信用の回線，というわけだ。この線から直接引き出してデータを盗み出してもいいが，データを盗み出すだけならばそんなことをする必要はない。どうするかと言えばマックスウェルさんのお世話になる。高校程度の物理を理解していればご存じだと思うが電流が流れると電流が流れる方向に向かって右まわりに磁界ができるというあの有名な？右ネジの法則。

この磁界の大きさは流れる電流の大きさによって一意的に変化する。つまり磁界の変化がわかれば電流の変化，つまりはデータの中味がわかるというもの。そこで高感度な磁界センサーによって磁界の変化を読み取れば少なくとも01101000といった形をしたデータを読み取ることができる。それをさらに転送手順やデータのフォーマットなどとつき合わせて解析すれば内容を知ることが可能だ。それが入金データならば同形式のデータを通信回線にのせることにより巨額の金を動かすことができる。

肝心なことは殆んど丸裸の状態にある通信回線から自由にデータを盗聴することができるということだ。遠距離間の通信であればある程，ワイヤートラップのチャンスは増大し，またその管理はしにくくなる。まさに知能的犯罪者にとってはかっこうの狙い目である。このワイヤートラップの犯罪例を日米一例づつ紹介しよう。

電電公社の職員も…

米国の例はアラスカで起きた。テキサスの大手石油会社の油田開発入札にまつわるもの。競合する二つの石油会社が入札制で油田の買い取り合戦をしていた。しかし一方の会社は破れ続けるという事態が発生した。しかもいずれもごくわずかな差だ。これはおかしいということで調査にのりだすと案の定，テキサス－アラスカ間のアラスカからほんの数マイルしかない地点で上記のワイヤートラップにひっかかっていたことが判明した。

日本ではこれと同様の事件が北海道で発生した。当時電電公社札幌データ電信施設所札幌データ室宅内センターの主任技術員Ａは函館電報電話局第二施設部室宅内課に務め，通信回線のメンテナンスを担当していた。

彼はその立場を悪用。銀行内にメンテナンス作業に出掛けた際，試験線を取りつけ伝送データを読み取った。それを自宅で解読しその銀行の20人の顧客の暗証番号，口座番号を取り出しそれを電電公社発行のカー

ドなどに同公社内の装置を使って書き込み，現金の詐取を図った。彼は成功したものの，その金額は小さく，またすぐに発覚してしまったが当時専門家の犯行ということで話題を呼んだ。

心臓ひと突き，不正にアクセス

血管を狙った犯罪も多いが心臓をそのままズバリという犯行も多い。話題の映画「ウォーゲーム」もそういった題材を取り上げている。この映画のように単純には行かなくても，大型コンピュータの内部に入いり込むことは必ずしも不可能ではない。大型コンピュータはＯＳに支配されていることはご存知だろう。そのＯＳは一般に階層構造になっている。我々がＴＳＳなどで利用できるのはごく低いレベルの階層でしかない。例えばその階層の上に各ユーザーに対する時間配分を監視するＯＳがあったり，各人のファイルは独立しているが，それを両者合意の上で転送するサービスがあったとすればそれを担当するＯＳもある。

低いレベルの階層のＯＳに潜り込むことは比較的簡単にできる。しかしそれだけではただ単に計算をしたり自分のファイルを持つだけに留まってしまう。他のファイルを見たり，データを変更したりするエディタ機能を持つ階層に入いり込むことは無理。しかし上位の階層と言っても同じコンピュータ内でのことである。完全に切り離されたものとは言えない。

例えばマシン語の暴走を考えてみればよい。一つのプログラムが暴走すると他の関係のないものまで破壊されてしまう。そんな経験をしたことのある人も居るだろう。それがＯＳ内で起きないとは限らない。逆にそれをうまく利用し，そのＯＳの解析を念入りに行えば意図的に暴走を起こし，上位の階層に入り込む糸口をつかめるかもしれない。

現実にアメリカではニューヨークにあるダルトンスクールの高校生があるデータベース会社のコンピュータのＯＳの上位階層に入いり込み，それを独占してしまうという事件が起きたし，カリフォルニアでは高校生が大学のコンピュータのデータをメチャクチャにしてしまうという事件も起きた。

最も衝撃的なニュースとしては1982年３月２日のロサンゼルス・タイムス紙にのったある大学生の告白があげられる。カリフォルニア大学バークレー校の学生がＵＮＩＸのＯＳを使用しているコンピュータならどんなものであろうと入いり込めると宣言したのだ。

こういった例は今後ますます増えていくだろう。コンピュータに関する知識はますます氾濫し，ますます発達するネットワーク網は犯罪の可能性を限りなく広げて行く。

求められるデータの暗号化

ネットワーク自体を完全に管理することは難しく，また完全なコンピュータシステムを構築するにはまだ時間が要求される今，最も簡単なコンピュータ犯罪防御策はデータの暗号化であろう。もちろん暗号化が完全であれば，全てのコンピュータ犯罪を防げるというわけではないが，かなり抑制されるに違いない。そこでその暗号化のソフトというものにもほんの少しばかり探りを入れてみよう。

ある暗号を決定する要素は二つある。一つはその暗号のアルゴリズムであり，一つはその鍵である。例えばシーザー型暗号として知られている暗号を見てみよ

《第１表》 シーザー型暗号

a	b	c	d	e	f	g	h	i	……	x	y	z
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		↓	↓	↓
c	d	e	f	g	h	i	j	k		z	a	b

う。これは例えば$a \rightarrow c$，$b \rightarrow d$とアルファベットを何文字かずらして対応させるやり方で，この場合，アルファベット順に並べたときにn文字先の文字にその文字を対応させるというものがアルゴリズムであり，nがその鍵になる。この場合アルゴリズムさえわかれば少なくとも26回試せば暗号が解読できるという欠点がある（**第１表**）。

しかしアルゴリズムも秘密にしておかなければならなくなるとその秘密保持はひどく大変であり，生のデータの保存以上に気をつかう。そこで現在ではアルゴリズムは発表しても鍵さえ秘密にしておけば暗号化されたデータをもとに戻す（もとのデータを平文と言う）ことが不可能なような暗号が求められている。

そのアルゴリズムだが，大きく分類して３タイプに分けられる。

①転字：平文内で文字の配置を変えて暗号化するもの

②換字：平文内の文字を他の文字に置き換えて暗号化するもの

③挿入：平文に何か新しい文字を入れて暗号化する，の３タイプだ。実際にデータ通信に用いられるアルゴリズムは①と②を組み合わされたものが多く，③は殆んど使われない。

慣用暗号系と公開鍵暗号系

では実際にどのような暗号アルゴリズムが採用されているのであろうか。慣用暗号系，これは平文を暗号化するにも暗号を平文化するにも同じ鍵を使うものを指すが，この慣用暗号系としてはＤＥＳ方式が有名。このＤＥＳ方式は1973年に米国でデータ保護のために暗号の規格化を検討，公募した結果選ばれた，ＩＢＭが開発・提案したアルゴリズムである。現在アメリカの標準暗号方式となり，広く使用されている。そのアルゴリズムに関しては**第２表**を参照してほしい。

今回ＢＳＣというソフトハウスから発売された暗号ソフト「ＤＥＳＱＩＫ」にもこのＤＥＳ方式は採用されている。日本ではこういった暗号用ソフトの販売は初めてということだ。日本もようやくと言うべきかそれともとうとうここまでというべきかはともかくこういった暗号用ソフトを必要とする時代になったわけだ。

アメリカではこういった暗号用ソフトは大学（アメリカの大学は教授がお金をもらって研究を委託されているケースが多く自分の研究に対する秘密保持の姿勢が強い）や銀行などで利用され，また変わったところではチョコレートで有名なハーシー社が自社製品の製造秘密を守るために利用している。まだ販売されてはいないが日本でも銀行などが興味を示しているとのこと，やはり来たるべきホームバンキングの時代を意識しての動きらしい。

「ＤＥＳＱＵＩＫ」に関してもう少し触れてみよう。このソフトは三つの暗号ソフトが含まれている。一つはＤＥＳにさらにＥＯＲをかけ，複雑にしたＤＥＡ，もう一つは独自に開発されたＱＩＫ－ＣＲＹＰＴ，そして単にＥＯＲを加えるだけのＶＥＲＮＡＭ。それぞれに特長を持っているが，前者二つに共通する新しい特長に検証機能をつけたことがあげられる。これは今までは個々のデータに関するデータのチェックはできても，データフォーマットを守った形でデータを入れられるとそれを検出することができなかった。それを検出するための機能がついたのだ。

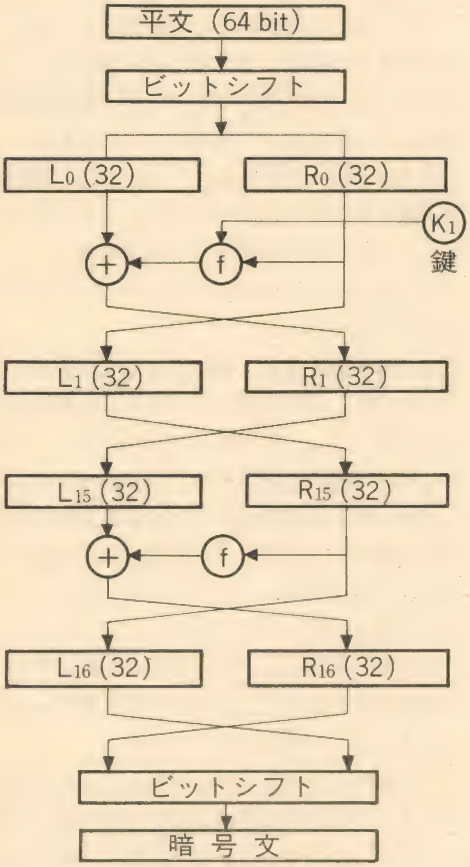
これはデータにシステム内のデータ入力時を示すミリセカンド単位の時間を表すデータを添えて暗号化。これによって偽データを検出する。つまり外部からの不当なアクセスによるデータはこの時間を示す部分ではねられるというわけだ。

ＤＥＳ方式にも欠点はある。つまりこの方式では鍵を，暗号を送る人間，受け取る人間ともに持っていなければならない。その鍵の運搬そのものに非常に秘密保持がいるという点である。それを解決する方法として公開鍵暗号系と呼ばれる方式も考えられた。これは両者ともに別々の暗号の鍵を持つという方式だ。まず暗号を作成した人間が平文を暗号化する鍵をいくつも公開する。もちろん作成者はそれに応じて暗号文を平文になおす鍵を持っている。そこで通信したいときに暗号化するＫｅｙの番号を通信したい相手に伝える。

送られてきた暗号は自分のところにある復元キーでもとに戻す。この方式としてはＲＳＡ方式と呼ばれる素因数分解や剰余系を利用したものが知られている。しかしこれも作成・復成に時間がかかるという欠点を抱えている今のところはＤＥＳ方式が中心となっているようだ。

転ばぬ先の杖という言葉があるがどうやらコンピュータシステムの発展過程においてはこの杖をどこかに

《第２表》 ＤＥＳのアルゴリズム



ＤＥＳのアルゴリズムは表のようになっています。通常の文章（平文）は以下の手順で暗号化されます

①データを 64 bit ずつに区切る。

②ｎビットのビットシフトを行う。

③左右32ビットずつ入れ替える。

④右の32ビットはそのまま左に入れ替える。

⑤右の32ビットと鍵を使って暗号関数 f で32ビットのデータを作り，左の32ビットと⊕（EOR）にかけて左にうつす。

⊕（EOR）は排他的論理和と呼ばれ，あるデータとあるデータをたし合せて新しいデータにする手順をある。２回ＥＯＲをとるともとに戻る。

規則

1	0	1	0
1	0	0	1
0	0	1	0

例

```
 11010   ←データ
 01001
 10011        ↓くり返す
 01001
 11010   ←もとのデータ
```

この手続きを16回繰返して暗号文を得ます

忘れてきてしまったらしい。常に後手，後手に対策がまわっている。しかしどんなに完全なシステムを構築したとしても（もし将来的に衛星通信が発達したとすればもはやデータ通信は盗聴されることを前提としなければならないが），完全な暗号が開発されたとしても，極端な話，内部の人間もしくは開発者にその気があればシステム破りは行われるであろう。結局は人間の良心の問題になるのではないか。そういう意味でこれから本格的なコンピュータ社会を迎えるにあたってコンピュータ犯罪はダモクレスの剣であり，リトマス試験紙であるとも言えそうだ。

本連載は，今月号にて終了し，次号からはコンピュータシミュレーションの世界の連載を行います。ご期待下さい（編集部）。

MZ-2000 2200 プログラミングテクニック

●B5判 198頁 定価1,300円 〒250円 木野茂実著

シャープＭＺを完全に使いこなすためのマガジンＢＯＸ。プログラミングのちょっとしたテクニックから本格的なビジネスプログラムまで掲載。またデータ通信についても紹介しています。

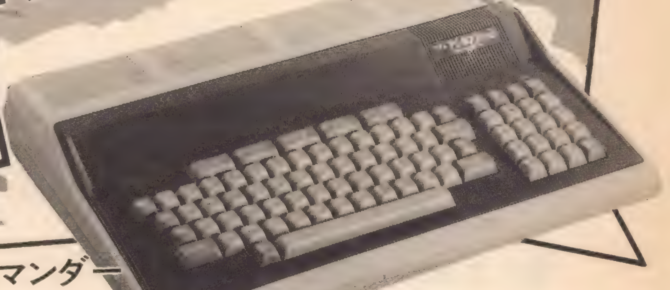
電波新聞社出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田１−11−15 TEL 03(445)6111(大代)

PC-8801用
日本語ワープロ

—マシン語により
高速化を実現—

カセットバージョン プログラム公開

(有)大啓「速筆」



システムハウスコマンダー

ワープロは，パソコンにとって非常に有効な活用法の一つになっています。本格的に文書作成にとりくむならディスク・システムが必要でしょうが，ちょっとした文章を個人的に作成したい，というのであれば，カセットバージョンでも十分なわけです。

ここでは，㈲大啓の高速マシン語ワープロ「速筆」のカセットバージョンが発売になりましたので，そのプログラム・リスト及び操作方法等を公開していただきました。対象機種はNECのPC-8801+漢字ROMボード。プリンタはPC-8822，PC-8023，RP-80，MP-80Ⅱ，Ⅲ，FP-80 が対応します。

紹介するのは，すでにDISK Ver. で好評の日本語ワープロ〈速筆〉のTAPE Ver. です。DISK Ver. と比べ熟語機能と短文機能は有りませんが，挿入・削除・スクロールアップ・ダウン等の動作速度の速さを最大の特長としています。TAPE Ver. 〈速筆〉はカセットテープのA面側に640×400ドット用プログラム，B面側に640×200ドット用プログラムが入っていますが，今回は640×400ドット用プログラムを掲載しています。

速記の機能及び特長

(1)入力方法は　かな→漢字変換方式です。

(2)プログラム自体はマシン語を多用し，動作速度は極限まで速くしています。

(3)字詰数の変更機能により作成した文書の1行中の文字数を5字～40字以内で自由に変更する事が出来ます。

(4)罫線機能が有ります。

(5)印字文字の大きさは3種類選べます。

(6)文書の保存・呼び出しはマシン語として扱っていますのでセーブ，ロード時間は極めて短時間で行えます。

(7)記号キーはキーボード上におかれてますので数多くの記号を簡単に使用する事が出来ます。

速筆の使用方法

プログラムはBASIC部分をロードした後RUNさせればマシン語部分を読込む様に出来ています。

ファイル名は“WPTEP4”と付けています。プログラムがスタートしますと画面に〈MENU1〉が表示されます。

シンキ　サクセイ…………〔1〕
ヨビダシ　…………〔2〕
MENU〈2〉　…………〔3〕
END　…………〔0〕

ここで0から3までの数字で仕事の内容を入力して下さい。

■文章の新規作成■

MENU1よりN0.1のシンキサクセイを呼び出して下さい。即座に画面が変わり，ナンモジデスカ／ギョウ（5～40）？と表示されますので1行に書く文字数を設定して下さい。設定後はその文字数で自動的に改行いたします。又，この設定文字数の入力をまちがえた場合は№3のMENU〈2〉　ジズメ　ノ　ヘンコウ　にて変える事が出来ます。

文字数の入力後，すぐに画面下側に文字数を表わす

メジャーラインが描かれ，画面上側にカーソルが表示され入力待ちとなります。メジャーライン下の〈ＬＩＮＥ　ＣＯＵＮＴ〉は左側の数字がカーソルの位置する行数／右側の数字が最大可能行数を表わします（最大可能行数は１行の指定文字にて変化します)。

ひらがな・カタカナ・漢字の入力モードの切り替えは〔ＲＥＴ〕キーで行います。

■ひらがなの入力■

プログラムのスタート時に画面右下に〈ひらがな〉と表示されています。この状態でカナ・キーをロックしてキーボードから入力しますと画面のカーソルの位置にひらがながスピーディーに表示されます。

■カタカナの入力■

ひらがなの状態〔ＲＥＴ〕を１回押して下さい。画面右下の表示がカタカナと変更され，その後入力された文字はカタカナで表示されます。

■漢字の入力■

カタカナの状態で〔ＲＥＴ〕を１回押して下さい。画面右下の表示が漢字と変更されます。漢字の読み方はカナで４文字まで（濁点半濁点を含めて）です。入力後〔ＲＥＴ〕を押して下さい。その漢字の読み方が１文字しかない場合は，その漢字が画面上のカーソルの位置に表示されますが他にも同じ読み方の漢字が複数に有る場合は画面左下に漢字が０－９までの数字と共に１０個表示されます。

この語群の中に，必要な漢字が有りましたら**必ずテンキーより**その数字を入力して下さい。もし，読み方の入力をまちがえた場合には，スペースキーを押せば再度入力待ちにもどります。〈速筆〉TAPE Ver.では音読みを優先して入力して下さい。

■数字の入力■

ひらがな・カタカナ・漢字のどのモードの時でも，テンキーから入力出来ます。

■英字の入力■

どのモードの時でもカナロックを解除すれば，英大文字は，〔ＳＨＩＦＴ〕を押しながらか，又は〔ＣＡＰＳ〕キーをロックして表示させます。

■記号の入力■

〔ＧＲＰＨ〕キーを押しながら，記号キーを押して下さい。記号キーは**第１表**の記号キー・キーボード変換表を参照して下さい。

■16進による入力■

入力したい場所にカーソルを動かして〔ＥＳＣ〕キーを押してください。

画面左下にカンジコード　ハ〔０トリケシ〕と聞いてきますので，16進数で入力して下さい。打ち間違いますとブザーが鳴りますので，再度入力して下さい。

（注）半角，１／４角文字は入力出来ません。

■改　行■

〔ＩＮＳ〕キーを押します。

このキーを押しますと，カーソルの位置に↓マークが表示され，カーソルは１行下の行頭の位置に動きます（改行マークは印刷時には印刷をされません)。

■文字挿入■

〔ＣＴＲＬ〕＋〔Ｉ〕キーを押します。

(注)〔カナ〕キーのロックは解除して下さい。

カーソルを挿入したい場所に移動し〔ＣＴＲＬ〕＋〔Ｉ〕キーを押しますとナンモジ　ソウニュウ　シマスカ（１—40）〔０トリケシ〕と聞いてきますので，挿入したい文字数を数字で入力してから〔ＲＥＴ〕キーを押して下さい。入力した文字数分だけ，即座に挿入します。但し，このズレた空白部分はまだ仮空白ですので挿入したい文字を入力するか，そのまま空白にしたい時は必ず仮空白をスペース・バーで埋めて下さい。

又，挿入したい文字数がハッキリわからない時にはこの機能で多めに仮空白を作って文章を挿入し，余った最初の仮空白にカーソルを置き，下記の削除方法〔ＣＴＲＬ〕＋〔Ｄ〕キーにて，削除数“１”（いくら仮空白が多くてもこの数は“１”）を入力すれば，仮空白が消えてきれいにつながります。

㈴仮空白は，一度〈ＭＥＮＵ　２〉にしてから，No.２　のガメンニ　ヒョウジに戻せば消えてしまいます。

■文字削除■

〔ＣＴＲＬ〕＋〔Ｄ〕キーを押します。

㈴〔カナ〕キーのロックは解除して下さい。

カーソルを削除したい場所に移動し〔ＣＴＲＬ〕＋〔Ｄ〕キーを押しますと，ナンモジ　ショウキョ　シマスカ　（１—40)〔０トリケシ〕と聞いてきますので削除したい文字数を数字で入力してから〔ＲＥＴ〕キ

《第1表》　記号・キーボード変換表

記号キー・キーボード変換表

ゝ	〔ひらがな〕モード＋【カナ】キー＋【2】（除く：テンキー）
ゞ	〔ひらがな〕モード＋【カナ】キー＋【2】＋【濁点】（除く：テンキー）
ヽ	【GRPH】キー＋【5】（除く：テンキー）
ヾ	【GRPH】キー＋【6】（除く：テンキー）
ゝ	【GRPH】キー＋【7】＜前に同じ＞（除く：テンキー）
ゞ	【GRPH】キー＋【8】＜前に同じ＞（除く：テンキー）
〃	【GRPH】キー＋【9】（除く：テンキー）
―	【GRPH】キー＋【0】（除く：テンキー）
＿	【GRPH】キー＋【―】（除く：テンキー）
＊	【GRPH】キー＋【＾】
‖	【GRPH】キー＋【￥】
〈	【GRPH】キー＋【Q】
〉	【GRPH】キー＋【W】
《	【GRPH】キー＋【E】
》	【GRPH】キー＋【R】
『	【GRPH】キー＋【T】
』	【GRPH】キー＋【Y】
【	【GRPH】キー＋【U】
】	【GRPH】キー＋【I】
（	【GRPH】キー＋【O】

記号キー・キーボート変換表

）	【GRPH】キー＋【P】
§	【GRPH】キー＋【@】
‘	【GRPH】キー＋【A】
’	【GRPH】キー＋【S】
“	【GRPH】キー＋【D】
”	【GRPH】キー＋【F】
·	【GRPH】キー＋【G】
˝	【GRPH】キー＋【H】
…	【GRPH】キー＋【J】
‥	【GRPH】キー＋【K】
○	【GRPH】キー＋【L】
※	【GRPH】キー＋【；】
〒	【GRPH】キー＋【：】
∞	【GRPH】キー＋【Z】
∴	【GRPH】キー＋【X】
≦	【GRPH】キー＋【C】
≧	【GRPH】キー＋【V】
±	【GRPH】キー＋【B】
÷	【GRPH】キー＋【N】
×	【GRPH】キー＋【M】

記号キー・キーボード変換表

〆	【GRPH】キー＋【，】
仝	【GRPH】キー＋【．】
々	【GRPH】キー＋【／】
↓	【GRPH】キー＋【0】（テンキーより）
■	【GRPH】キー＋【1】（テンキーより）
△	【GRPH】キー＋【2】（テンキーより）
▲	【GRPH】キー＋【3】（テンキーより）
◎	【GRPH】キー＋【4】（テンキーより）
◇	【GRPH】キー＋【5】（テンキーより）
◆	【GRPH】キー＋【6】（テンキーより）
→	【GRPH】キー＋【7】（テンキーより）
←	【GRPH】キー＋【8】（テンキーより）
○	【GRPH】キー＋【9】（テンキーより）
♂	【GRPH】キー＋【，】（テンキーより）
♀	【GRPH】キー＋【．】（テンキーより）
↑	【GRPH】キー＋【＝】（テンキーより）
□	【GRPH】キー＋【＋】（テンキーより）
●	【GRPH】キー＋【＊】（テンキーより）

ーを押してください。入力した文字数分だけ即座に削除します。

■スクロール・アップ　ダウン■

本プログラムでは，1画面に16行の文章を表示していますが，キーボード右上の〔ROLL UP〕〔ROLL DOWN〕キーにて表示画面を動かす時，ワンタッチで即座に14行単位でアップ・ダウンします。

■印刷文字サイズの指定方法■

〔CTRL〕＋〔S〕キーを押します。

㊟〔カナ〕キーのロックは解除して下さい。

カーソルを印刷文字サイズの変更したい行の，行頭に動かし〔CTRL〕＋〔S〕キーを押すとモジ　サイズハ（1―3）と聞いてきますので1から3の数字で指定します（無指定時は自動的にサイズ1に指定します)。

指定された場所に“1”“2”“3”のサイズ指定マークが表示されます。行頭に文字サイズ指定がある場合は，その行の印刷は指定されたサイズで行われます。

行頭以外に存在する場合は，次の行からそのサイズで印刷されます。

No・1 ……… 文字サイズ（1）の見本COMMANDER

No・2 …… 文字サイズ（1）の見本COMMANDER

NO・3……文字サイズ（3）の見本

《第1図》 文字サイズの見本（原付）

文字サイズは一度指定しますと，何行でもそのサイズで印刷しますので，もどす時は再度指定しなおして下さい。

㊟1行中に複数のサイズの混在は出来ません。

又，行頭や行頭以外にサイズ指定マークを付けた場合そのマークの位置はスペースとなります。

■罫線表示の方法■

〔TAB〕キーを押します。画面に

ケイセン　ノ　シュルイハ

と聞いて来ますので，下記の中から選んで入力してください（テンキーより）。

1・・・・〔￣〕上の横罫線　表示マークは《￣》
2・・・・〔─〕中の横罫線　表示マークは《─》
3・・・・〔＿〕下の横罫線　表示マークは《＿》
4・・・・〔|　〕左の縦罫線　表示マークは《←》
5・・・・〔｜〕中の縦罫線　表示マークは《｜》
6・・・・〔　|〕右の縦罫線　表示マークは《→》

■横罫線の場合■

1度目の1から3までの入力された数字により罫線の種類を決定します。そのまま数字を入力していればオートリピートして，画面にその罫線を表示します。通常のキー入力には何のキーでも，異なるキーを入力すれば即座に変わります。

■縦罫線の場合■

4から5までの入力された数字により罫線の種類を決定し，それを画面に表示マークで表わした後，すぐに通常のキー入力に戻ります。

㊟罫線を使用して表などを作る場合に，空白は必ずスペース・バーで入力されたものでなければなりません。

■通常文字コードのオート・リピート機能■

〔HELP〕キーを押して下さい。キーを押す直前に画面に書かれていた文字（印刷時の為の改行マーク“↓”以外）を再度表示いたします。前記の16進コードにより画面表示した文字を連続して使用する場合に大変便利です。

■文中での印字行間隔の変更■

〔CTRL〕＋〔H〕キーを押します。

㊟〔カナ〕キーのロックは解除して下さい。

これより画面に行間隔変更マーク“H”を表示し，これより以後の行の印字行間隔はゼロとなります。この機能は前記の罫線機能を使用し，作表するとき縦罫線が破線になるのを防ぐのに有効です。

■印字行間隔変更後の解除■

〔CTRL〕＋〔N〕キーを押します。

㊟〔カナ〕キーのロックは解除して下さい。

これにより画面に解除マーク“N”を表示し，以後の行の印字行間隔は印刷開始時にセットされた値となります。

㊟画面上に表示された，これらのマークは印刷時にはスペースになります。

■一枚分の文書完成後の処理■

文書が完成しましたらテンキー左上の〔HOME・CLR〕キーを押して下さい。

画面が変わり，〈MENU2〉が表示されます。文書登録や印刷等への仕事は，この中から数字で選び出して下さい。

㊟文書の1行目の1文字目の位置は，必ず文字コードを入れて仮空白にはしないで下さい。

もし，ここを空白にして文書を作成される場合は必ずスペース・バーにより仮空白を埋めて下さい。万一，ここが仮空白のまま文書登録をされますと場合によっては再度この文書を表示する事が出来なくなる恐れがあります。

文書の有無をここで判断している為です。

文書の印刷

いよいよ作成した文書を印刷する訳ですが，出来る限り事前に文書を保存用テープに登録して下さい。これは印刷時に文字間隔と行間隔をプリンタに指示し，用紙に合わせて何回かバランス取りをする際に何らかのキーボード入力ミスがあっても安心だからです。印刷する方法は〈MENU２〉からNo.３のインサツを選び，画面にプリンターOK？〔return〕ヲ　オシテクダサイ？と聞いてきますので，プリンタに電源が入っていることを確認し〔RET〕を押して下さい。

画面にモジ　カンカクハ？（１—11）？及びギョウカンカク　ハ？（１—32）？と聞いてきますので，必要な数を入力して下さい。印刷が終了しますと〈MENU２〉にもどります。

㊟印刷開始前に，念の為にプリンタの電源を一度OFFにしてイニシャライズして下さい（初めてプリンタの電源をONする場合はもちろんイニシャライズは不要です）。

■字詰数の変更■

入力された文書データの１行の文字数を５—40字以内で自由に再設定出来ます。これにより印字用紙の形状が変化しても，前に登録されている文書を利用する事が出来ます。〈MENU２〉よりN0.４のジズメスウ　ノ　ヘンコウを選び変更後の文字数を入力して下さい。〈速筆〉はこの場合でも改行マークは絶対的なものであり，変更後の文章を印刷しても何ら不自然にはなりません。

㊟但し，文字サイズ指定符号が字詰数変更の実行により必要以外の位置に置かれたり，スペースが多く使われている文書ではスペース位置が狂う恐れがあります。この場合は本システムの挿入・削除機能にてその部分を作り替えて下さい。

■文書の保存■

作成した文書をテープに登録する時は文書データ用テープをテープレコーダにセットし，〈MENU２〉のN0.1トウロクを選んで下さい。画面の指示に従い，ブンショ　ファイルメイを入力して〔RET〕を押して下さい。テープが回り，データが保存されます。

■文書の呼び出し■

文書登録されているテープをテープレコーダにセットし，〈MENU１〉のN0.２ヨビダシを選んで下さい。文書データが読込まれると，〈MENU２〉に画面が変わります。

SAVE，LOADについて

ワープロとしてのプログラムは，最後のチェックサムをのぞき，① BASIC，② IPL-1，③ IPL-2，④ マシン語メインの四つに分かれています。それぞれのプログラムをリストから入力，この順番にカセットにSAVEします。

LOAD時は，テープをセットし，まず①のBASIC部をLOAD。OK表示のあと，「RUN」させれば，マシン語の部分のIPL-1，IPL-2，メインが続けてLOADされ，自動的にスタート，メニュー表示に入ります。

—・—あとがき—・—

リスト掲載にあたり640×200タイプにしようか640×400タイプにしようか悩みましたが，PC—８８０１のセールスポイントでも有りますし，やはり漢字を表示させた場合640×400ドット画面は魅力的ですのでこちらに決めさせていただきました。

又，リスト打ち込みの際は，チェックサムプログラムリストも掲載いたしましたので御利用下さい。

プログラム製造元

SYSTEM　HOUSE　COMMANDER

宮崎・各務・柘植

本パッケージ発売元　　パールソフト

名古屋市瑞穂区妙音通３丁目45—１

㈲大啓

TEL　052—851—7253

速筆カセットサービス　８８００円　送料サービス

尚，〈速筆〉６４０×２００タイプのリストの必要な方は返信用切手２００円同封の上弊社まで御連絡下さい。

《リスト1》カセット版「速筆」(PC-8801) BASICプログラム

```
10 '************************************************************************
20 '*                                                                      *
30 '*    WORD-PROCESSER MAIN PROGRAM  Ver.3,0  (CRT=640*400 LP=MP80-3)     *
40 '*                                                                      *
50 '************************************************************************
60 '
70 '
80 '
90 POKE &HE6CD,255:'INHIBIT KEY-ENTERING
100 CLEAR,&HBC1F,1000
110 A$="MON"+CHR$(13)+"R2:"+CHR$(13)+CHR$(2)+"CONT"+CHR$(13)+CHR$(0):OUT 104,0:G
OSUB *DEMO
120 P=VARPTR(A$):KEY OFF:POKE &HE6CD,255:POKE &HF003,PEEK(P+1):POKE &HF004,PEEK(
P+2):POKE &HE6CE,255:POKE &HF00C,0:POKE &HE6CD,0:STOP
130 DEF USR1=&HBA00:D%=USR1(69)
140 P=VARPTR(A$):KEY OFF:POKE &HE6CD,255:POKE &HF003,PEEK(P+1):POKE &HF004,PEEK(
P+2):POKE &HE6CE,255:POKE &HF00C,0:POKE &HE6CD,0:STOP
150 DEF USR1=&HBA00:D%=USR1(69)
160 P=VARPTR(A$):KEY OFF:POKE &HE6CD,255:POKE &HF003,PEEK(P+1):POKE &HF004,PEEK(
P+2):POKE &HE6CE,255:POKE &HF00C,0:POKE &HE6CD,0:STOP
170 POKE &HBF50,&H45:POKE &HBF51,&H73:'END MARK
180 FOR I=5 TO 10:KEY I,CHR$(0):NEXT
190 KEY 1,CHR$(250):KEY 2,CHR$(251):KEY 7,CHR$(252):KEY 3,CHR$(253):KEY 4,CHR$(2
54):KEY 9,CHR$(255)
200 DEF USR4=SADRS%:DEF USR1=&HFFF8:DEF USR8=&H35D9:DEF USR0=&HF280:DEFINT A:DEF
SNG B
210 ADDR=&HFFF8
220 RESTORE 250:FOR ADD=ADDR TO ADDR+7
230 READ INST:POKE ADD,INST
240 NEXT ADD
250 DATA &hf3,&hd3,&h5d,&h00,&h00,&h00,&hfb,&hc9
260 ADDR=&HF280
270 RESTORE 300:FOR ADD=ADDR TO ADDR+22
280 READ INST:POKE ADD,INST
290 NEXT ADD
300 DATA &H7E,&H32,&H95,&HF2,&H23,&H7E,&H32,&H96,&HF2,&H2A,&H70,&HF2,&HED,&H5B,&
H72,&HF2,&HED,&H4B,&H74,&HF2,&HC3,&H00,&H00
310 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,25:CLS 3
320 ON ERROR GOTO 2790
330 ON STOP GOSUB 2900
340 DI=0:'STOP ON
350 SCREEN 2,0
360 CLOSE:ZY=0
370 DEFINT A,C-Z
380 BSP=&HBF50:DATA AREA TOP(KANJI)
390 XMAX=40:ZX=1:TRFL=0
400 POKE &HE6CD,0
410 '---- MENU [FIRST] -----
420 SCREEN 0,3:CLS 2
430 CONSOLE 0,25:CLS 1:FA$=""
440 LOCATE 29,1:PRINT "*** < MENU 1 > ***"
450 LOCATE 25,4:PRINT "ｼﾝｷ  ｻｸｾｲ      ------  [ 1 ]"
460 LOCATE 25,6:PRINT "ﾖﾋﾞﾀﾞｼ         ------  [ 2 ]"
470 LOCATE 25,8:PRINT "MENU  < 2 >  ------  [ 3 ]"
480 LOCATE 25,10:PRINT "E   N   D    ------  [ 0 ]"
490 BEEP 1:D%=12*123:BEEP 0
500 LOCATE 35,16:PRINT "ｼｺﾞﾄ ﾊ ? ( 0 -3 )";
510 K$=INPUT$(1):KE=ASC(K$)
520 IF KE=0 THEN 500 ELSE IF KE>&H33 OR KE<&H30 THEN 440
530 CLS 1:KE=KE-&H30
540 ON KE+1 GOTO 2730,1860,1430,550
550 CONSOLE 0,25:CLS 1
560 LOCATE 29,1:PRINT "*** < MENU 2 > ***"
570 LOCATE 25,4 :PRINT "ﾄ ｳ ﾛ ｸ        ------  [ 1 ]"
580 LOCATE 25,6 :PRINT "ｶﾞﾒﾝ ﾆ ﾋｮｳｼﾞ ------  [ 2 ]"
590 LOCATE 25,8 :PRINT "ｲ ﾝ ｻ ﾂ        ------  [ 3 ]"
600 LOCATE 25,10:PRINT "ｼﾞﾂﾞﾒ ｽｳ ﾉ ﾍﾝｺｳ----  [ 4 ]"
610 LOCATE 25,12:PRINT "MENU  < 1 >  ------  [ 5 ]"
620 BEEP 1:D%=12*123:BEEP 0
630 LOCATE 35,16:PRINT "ｼｺﾞﾄ ﾊ ? ( 1 - 5 )";
640 K$=INPUT$(1):KE=ASC(K$)
650 IF KE=0 THEN 640 ELSE IF KE>&H35 OR KE<&H31 THEN 560
660 CLS 1:KE=KE-&H30
670 ON KE GOTO 1270,680,1700,3280,410
680 K=1
690 CLS 1
700 XB=16*(XMAX-1):GOSUB 1570:GOTO 1940
710 IF ZP+15>YL THEN RETURN 1190:'-- UP ROLLING ---
720 IF ZP+15=>YL THEN RETURN 2020
730 SCREEN 2,0
740 POKE &HFFFA,&H5C:D%=USR1(A)
750 POKE &HFFFA,&H5D:D%=USR1(A)
760 ZP=ZP+1:ZY=ZY+1
770 SUB1%=&HBE26:P1%=10:P2%=XMAX:P3%=ZP+10:MDA%=VARPTR(P1%):MDAR%=&HF270:GOSUB *
S:MDA%=VARPTR(P2%):MDAR%=&HF272:GOSUB *S:MDA%=VARPTR(P3%):MDAR%=&HF274:GOSUB *S
780 DUMMY%=USR0(SUB1%):' PRINT KANJI 1 LINE
790 P1%=15:P3%=ZP+15:IF P3%>YL THEN 800 ELSE MDA%=VARPTR(P1%):MDAR%=&HF270:GOSUB
 *S:MDA%=VARPTR(P2%):MDAR%=&HF272:GOSUB *S:MDA%=VARPTR(P3%):MDAR%=&HF274:GOSUB *
```

```
S:DUMMY%=USR0(SUB1%)
800 SCREEN 2,0:RETURN
810 IF ZY=>YL THEN 2020:'-- LINE FEED ---
820 LINE(X,Y+16)-(X+16,Y+16),0:LINE(X,306)-(X+16,310),0,BF
830 KAN=&H722D:GOSUB 1100
840 IF ZX=1 THEN 850 ELSE KAN=&H2020:GOSUB 1100:GOTO 840
850 X=0:ZX=1
860 IF ZY>ZP+15 THEN INC=0:GOSUB 710:INC=1:X=0:ZY=ZY-1:Y=Y-18
870 GOTO 2020
880 '--- CORSOL---
890 ON KE-27 GOTO 900,960,1000,1030
900 '--
910 LINE(X,Y+16)-(X+16,Y+16),0:LINE(X,306)-(X+16,310),0,BF
920 X=X+16:ZX=ZX+1:BSP=BSP+2::IF ZX<=XMAX THEN 2020 ELSE IF ZY=>YL THEN X=X-16:Z
X=ZX-1:BSP=BSP-2:GOTO 2020
930 X=0:Y=Y+18:ZY=ZY+1:ZX=1
940 IF ZY>ZP+15 THEN ZY=ZY-1:Y=Y-18:ZX=XMAX:X=XB:BSP=BSP-2
950 GOTO 2020
960 IF ZX<=1 AND Y=<2 THEN 2020
970 LINE(X,Y+16)-(X+16,Y+16),0:LINE(X,306)-(X+16,310),0,BF
980 X=X-16:ZX=ZX-1:BSP=BSP-2:IF X<0 AND Y>2 THEN X=XB:Y=Y-18:ZX=XMAX:ZY=ZY-1
990 GOTO 2020
1000 IF Y=<2 THEN 2020
1010 LINE(X,Y+16)-(X+16,Y+16),0:LINE(X,306)-(X+16,310),0,BF
1020 Y=Y-18:ZY=ZY-1:BSP=BSP-XDL:GOTO 2020
1030 IF ZY=>YL THEN 2020
1040 LINE(X,Y+16)-(X+16,Y+16),0:LINE(X,306)-(X+16,310),0,BF
1050 ZY=ZY+1:BSP=BSP+XDL:IF ZY>ZP+15 THEN ZY=ZY-1:BSP=BSP-XDL:GOTO 2020
1060 Y=Y+18:GOTO 2020
1070 BEEP 1:D%=88*88:BEEP 0:XC=570:YC=380:'[ｶﾝｼﾞ]-[ﾋﾗｶﾞﾅ] PRINT
1080 FOR I=1 TO 4:PUT(XC,YC),KANJI(PB(I)),PSET:XC=XC+16:NEXT
1090 RETURN
1100 BEEP 1:D%=88+88:BEEP 0:'-- ｶﾞﾒﾝ ﾆ 1ﾓｼﾞ ｶｸ
1110 IF KAN<>&H7345 AND KAN<>&H722D THEN RKN=KAN
1120 IF ZY>YL THEN RETURN 2020:'-- KAKU1 ---
1130 SCREEN 2,0:IF KAN>&H7000 THEN PUT(X,Y),KANJI(KAN-&H5000),PSET,0,7 ELSE PUT(
X,Y),KANJI(KAN),PSET,7,0
1140 DTU=VAL("&H"+LEFT$(HEX$(INT(KAN)),2)):DTL=VAL("&H"+RIGHT$(HEX$(INT(KAN)),2)
):POKE BSP,DTL:POKE BSP+1,DTU:BSP=BSP+2
1150 SCREEN 2,0
1160 LINE(X,Y+16)-(X+16,Y+16),0:LINE(X,306)-(X+16,310),0,BF
1170 X=X+16:ZX=ZX+1:IF ZX>XMAX THEN X=0:Y=Y+18:ZY=ZY+1:ZX=1
1180 IF ZY>YL THEN 1190 ELSE 1200
1190 CONSOLE 0,25:CLS 1:SCREEN 0,3:CLS 2:LOCATE 25,10:PRINT "ﾌﾞﾝｼｮ ｴﾘｱ ｵｰﾊﾞｰ ":B
EEP:FOR I=0 TO 500:NEXT:RETURN 3230
1200 IF ZY>ZP+15 THEN GOSUB 710:X=0:ZY=ZY-1:Y=Y-18
1210 RETURN
1220 '-- CHANGE CHARACTER MODE ---
1230 SW1=SW1+1:IF SW1=>3 THEN SW1=0
1240 IF SW1=0 THEN PB(1)=&H2452:PB(2)=&H2469:PB(3)=&H242C:PB(4)=&H244A:GOSUB 107
0:GOTO 2020
1250 IF SW1=1 THEN PB(1)=&H252B:PB(2)=&H253F:PB(3)=&H252B:PB(4)=&H254A:GOSUB 107
0:GOTO 2020
1260 IF SW1=2 THEN PB(1)=&H3441:PB(2)=&H2420:PB(3)=&H2420:PB(4)=&H3B7A:GOSUB 107
0:GOTO 2020
1270 '--- DATA SAVE TO TEPE ---
1280 DL=PEEK(&HBF50):DU=PEEK(&HBF51):DT=(DU*256)+DL:IF DT=&H7345 THEN 1410
1290 DI=1 : CLS 1 : LOCATE 5,10:INPUT "[ ﾌﾞﾝｼｮ ﾌｧｲﾙ ﾖｳ ﾃｰﾌﾟ ｦ ｶｾｯﾄ ﾆ ｾｯﾄ､[RETURN
] ｦ ｵｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ";D$:DI=0
1300 PRINT : PRINT
1310 LINE INPUT "ﾌﾞﾝｼｮ ﾌｧｲﾙ ﾒｲ (6 ﾓｼﾞ ｲｶ) ";FA$ : DI=0
1320 L=LEN(FA$) : IF L>6 THEN 1300
1330 POKE &HBF40,XMAX:POKE &HBF41,YMAX:'MOJI/LINE LINE COUNTER
1340 DTU=VAL("&H"+LEFT$(HEX$(DEP%),2)):DTL=VAL("&H"+RIGHT$(HEX$(DEP%),2))
1350 POKE &HBF42,INT(DTL): POKE &HBF43,INT(DTU)
1360 NM$="CAS2:"+NA$
1370 OPEN NM$ FOR OUTPUT AS #1
1380 FOR I=&HBF40 TO &HBF43
1390 DT=PEEK(I) : PRINT #1,DT
1400 NEXT : CLOSE #1 : WS$="BF44":WE$=HEX$(DEP%+2):GOSUB *MONW: GOTO 550
1410 CLS 1:LOCATE 20,10:PRINT "ﾄｳﾛｸ ｽﾙ ﾌﾞﾝｼｮ ｶﾞ ｱﾘﾏｾﾝ"
1420 BEEP:FOR I=0 TO 500:NEXT:GOTO 550
1430 '----DATA INPUT---
1440 DEF USR4=&HBE29:ZZ=USR4(8):POKE &HBF50,&H45:POKE &HBF51,&H73:'END MARK
1450 DI=1 : CLS 1 :LOCATE 5,10:INPUT "ﾌﾞﾝｼｮ ﾌｧｲﾙ ﾃｰﾌﾟ ｦ ｶｾｯﾄ ﾆ ｾｯﾄ､[RETURN] ｦ ｵｼ
ﾃ ｸﾀﾞｻｲ";D$:DI=0
1460 DI=1:LOCATE 20,19:INPUT "ﾌﾞﾝｼｮ ﾌｧｲﾙ ﾒｲ";FA$:DI=0
1470 DEF USR9=&HBE29:D%=USR9(9):POKE &HBF50,&H45:POKE &HBF51,&H73
1480 NM$="CAS2:"+FA$ : OPEN NM$ FOR INPUT AS #1
1490 FOR I=&HBF40 TO &HBF43
1500 INPUT #1,A : POKE I,A : NEXT
1510 DTL=PEEK(&HBF42) : DTU=PEEK(&HBF43) : FLS=VAL("&H"+HEX$(DTU)+HEX$(DTL))
1520 CLOSE #1:GOSUB *MONR
1530 XMAX=PEEK(&HBF40):YMAX=PEEK(&HBF42):YL=INT(1968/XMAX):XDL=XMAX*2
1540 SUB9%=&HBE32:P1%=0:DEP%=0:MDA%=VARPTR(P1%):MDAR%=&HF270:GOSUB *S:MDA%=VARPT
R(DEP%):MDAR%=&HF272:GOSUB *S:MDA%=0:MDAR%=&HF274:GOSUB *S:DUMMY%=USR0(SUB9%)
1550 RKN=&H2120:JCC=0
1560 GOTO 550
1570 SCREEN 2,0:X=0:Y=0:ZP=K:'-- ﾌﾞｷﾞｮｳ ｶｸ ---
```

```
1580 SUB1%=&HBE23:P1%=0:MDA%=VARPTR(D%):MDAR%=&HF270:GOSUB *S:MDA%=0:MDAR%=&HF27
2:GOSUB *S:MDAR%=&HF274:GOSUB *S:DUMMY%=USR0(SUB1%)
1590 BSP=&HBF50+(XDL*(K-1)):DT=PEEK(BSP)+PEEK(BSP+1)*256:IF DT=&H7345 THEN 1680
1600 ZY=K:ZX=1
1610 P1%=0:P2%=XMAX
1620 SCREEN 2,0:SUB1%=&HBE26
1630 P3%=ZY:MDA%=VARPTR(P1%):MDAR%=&HF270:GOSUB *S:MDA%=VARPTR(P2%):MDAR%=&HF272
:GOSUB *S:MDA%=VARPTR(P3%):MDAR%=&HF274:GOSUB *S:DUMMY%=USR0(SUB1%)
1640 P1%=P1%+1:ZY=ZY+1:IF ZY>YL THEN 1670
1650 IF P1%>15 THEN P1%=P1%-1
1660 IF ZY=>K+16 THEN 1670 ELSE GOTO 1630
1670 ZX=1:ZY=ZY-1:BSP=&HBF50+(XDL*(ZY-1)):X=0:Y=18*(ZY-K)+2:RETURN
1680 LOCATE 20,10:PRINT "ﾋｮｳｼﾞ ｽﾙ ﾌﾞﾝｼｭ ｶﾞ ｱﾘﾏｾﾝ "
1690 BEEP:FOR I=0 TO 1000:NEXT:RETURN 550
1700 '--- PRINT ---
1710 BSP=&HBF50
1720 KC%=PEEK(BSP)+PEEK(BSP+1)*256
1730 IF KC%=&H7345 THEN 1840
1740 DI=1:LOCATE 15,8 :BEEP 1:D%=88*88:BEEP 0:INPUT "ﾌﾟﾘﾝﾀｰ OK ?   [return] ｦ ｵｼ
ﾃｸﾀﾞｻｲ ";K$:DI=0
1750 LPRINT
1760 LOCATE 15,10:INPUT "ﾓｼﾞ ｶﾝｶｸ ﾊ ?( 1 - 8 )",CS$:CS%=VAL(CS$)
1770 IF CS%>8 OR CS%<1 THEN BEEP:GOTO 1760 ELSE BEEP 1:D%=12*123:BEEP 0
1780 LOCATE 15,12:INPUT "ｷﾞｮｳ ｶﾝｶｸ ﾊ ?( 1 - 32 )",LF$:LF%=VAL(LF$)
1790 IF LF%>32 OR LF%<1 THEN BEEP:GOTO 1780 ELSE BEEP 1:D%=12*123:BEEP 0
1800 SUB1%=&HBE35
1810 P1%=XMAX
1820 MDA%=VARPTR(P1%):MDAR%=&HF270:GOSUB *S:MDA%=VARPTR(LF%):MDAR%=&HF272:GOSUB
*S:MDA%=VARPTR(CS%):MDAR%=&HF274:GOSUB *S:DUMMY%=USR0(SUB1%)
1830 GOTO 550
1840 CLS 1:LOCATE 25,10:PRINT"ｲﾝｻﾂ ｽﾙ ﾌﾞﾝｼｮｳ ｶﾞ ｱﾘﾏｾﾝ "
1850 BEEP:FOR I=0 TO 1000:NEXT:GOTO 550
1860 '
1870 LOCATE 10,15:INPUT "  ﾅﾝﾓｼﾞ ﾃﾞｽｶ /1 ｷﾞｮｳ  (5-40) ";XMAX
1880 IF XMAX>40 OR XMAX<5 THEN 1870
1890 LOCATE 10,17:YL=INT(1968/XMAX):XDL=2*XMAX:'DATA LENGTH/LINE
1900 DEF USR4=&HBE29:ZZ=USR4(9):POKE &HBF50,&H45:POKE &HBF51,&H73:'END MARK
1910 XB=16*(XMAX-1)
1920 BSP=&HBF50:RKN=&H2120
1930 X=0:Y=2:ZY=1:ZX=1:ZP=1
1940 CLS 1:SCREEN 2,0
1950 LOCATE 25,21:PRINT USING "FILE NAME <&          &>";FA$;
1960 LINE(0,320)-(639,320)
1970 FOR I=8 TO 632 STEP 16:LINE(I,315)-(I,320):NEXT
1980 LOCATE 0,19:PRINT "1"SPC(17)"10"SPC(18)"20"SPC(18)"30"SPC(18)"40"
1990 CONSOLE 24,1
2000 SW1=2:GOTO 1220
2010 SCREEN 2,0:CLS 1
2020 INC=99:'-- KEYINP --
2030 LOCATE 60,21:PRINT USING "LINE COUNT ###/###";ZY;YL
2040 LINE(X,Y+16)-(X+16,Y+16),2:LINE(X,306)-(X+16,310),,BF
2050 LOCATE 0,24:PRINT ">> ";
2060 K$=INPUT$(1):PT=INP(10):KE=ASC(K$):A=USR8(0)
2070 IF KE=1 THEN KAN=RKN:GOSUB 1100:GOTO 2020
2080 IF KE=>28 AND KE=<31 THEN 880:'CARSOLE
2090 IF KE=>166 AND KE=<221 AND SW1=2 THEN 2370
2100 P1%=KE:P2%=SW1
2110 SUB1%=&HBE3B:MDA%=VARPTR(P1%):MDAR%=&HF270:GOSUB *S:MDA%=VARPTR(P2%):MDAR%=
&HF272:GOSUB *S:MDA%=0:MDAR%=&HF274:GOSUB *S:DUMMY%=USR0(SUB1%)
2120 IF P2%=-1 THEN 2140
2130 KAN=P2%:KAF=KAN:GOSUB 1100:GOTO 2020
2140 IF KE=222 THEN 2280:'DAKU
2150 IF KE=223 THEN 2330:'HANDAKU
2160 IF KE=248 THEN 3140
2170 IF KE=127 THEN 810:'KAIGYO
2180 IF KE=8 THEN KAN=&H7348:GOSUB 1100:GOTO 2020:'CRTL+H
2190 IF KE=14 THEN KAN=&H734E:GOSUB 1100:GOTO 2020:'CRTL+N
2200 IF KE=27 THEN 3390:'HEX CODE INPUT
2210 IF KE=4 THEN GOTO 2920:'DELETE MODE
2220 IF KE=13 THEN 1220:'MODE CHANGE
2230 IF KE=249 THEN 3180:'ROLLDOWN
2240 IF KE=12 THEN 3220
2250 IF KE=9 AND (PT<>&HFE AND PT<>&H7E) THEN GOTO 3010 ELSE IF KE=9 AND (PT=&HF
E OR PT=&H7E) THEN 3500:'INSERT MODE
2260 IF KE=19 THEN 2840:'MOJISIZE
2270 GOTO 2060
2280 '-- DAKU --
2290 IF KAF=&H2526 THEN KAN=&H2574 ELSE KAN=KAF+1
2300 BSP=BSP-2:IF X>0 THEN X=X-16 ELSE X=XB:Y=Y-18
2310 ZX=ZX-1:IF ZX<1 THEN ZX=XMAX:ZY=ZY-1
2320 GOSUB 1100:GOTO 2020
2330 '-- HANDAKU --
2340 KAN=KAF+2:BSP=BSP-2:IF X>0 THEN X=X-16 ELSE X=XB:Y=Y-18
2350 ZX=ZX-1:IF ZX<TA+1 THEN ZX=XMAX:ZY=ZY-1
2360 GOSUB 1100:GOTO 2020
2370 LOCATE 5,24
2380 PRINT K$;
2390 INPUT "",KK$
2400 KB$=K$+KK$
```

```
2410 P3%=0:P2%=0
2420 SUB1%=&HBE38:MDA%=VARPTR(KB$):MDAR%=&HF270:GOSUB *S:MDA%=VARPTR(P2%):MDAR%=
&HF272:GOSUB *S:MDA%=VARPTR(P3%):MDAR%=&HF274:GOSUB *S:DUMMY%=USR0(SUB1%)
2430 IF P3%=255 THEN BEEP:GOTO 2020
2440 IF P3%=1 THEN KAN=P2%:GOSUB 1100:GOTO 2020
2450 KC=1:KF=0:KSP=P2%:KPS=&HA2
2460 LOCATE 0,24
2470 PRINT "[0]  [1]  [2]  [3]  [4]  [5]  [6]  [7]  [8]  [9]  No;";
2480 XC=2:YC=360
2490 FOR I=0 TO 9:KPP=KSP+I:KZ(I)=KPP
2500 PUT(XC,YC),KANJI(KPP),PSET
2510 XC=XC+40:KC=KC+1
2520 IF KC>P3% THEN KF=1:SX=I:GOTO 2690
2530 IF KPP MOD 256=&H7E THEN KSP=KSP+&HA2
2540 NEXT
2550 IF KF<>1 THEN SX=9
2560 K$=INPUT$(1)
2570 IF K$=CHR$(&HD) THEN KSP=KSP+10:IF KF<>1 THEN 2480 ELSE GOSUB 2620:GOTO 202
0
2580 IF K$=CHR$(&H20) THEN GOSUB 2620:GOTO 2020
2590 KG=VAL(K$)
2600 IF KG>SX THEN 2560
2610 KAN=KZ(KG):GOSUB 1100:GOSUB 2620:GOTO 2020
2620 LOCATE 0,24:XC=2:YC=360
2630 PRINT "                                                                    ";
2640 FOR I=1 TO 10
2650 PUT(XC,YC),KANJI(&H2120),PSET
2660 XC=XC+40
2670 NEXT
2680 RETURN
2690 SP=&H2120:FOR J=SX+1 TO 9
2700 PUT (XC,YC),KANJI(SP),PSET
2710 XC=XC+40:NEXT
2720 GOTO 2550
2730 CLS 1:LOCATE 5,10
2740 LOCATE 20,16:PRINT "Thank you very mush. Have a nice day !":BEEP:FOR I=0 TO
 1500:NEXT
2750 KEY 1,"load "+CHR$(&H22):KEY 2,"auto ":KEY 3,"go to ":KEY 4,"list ":KEY 5,"
run"+CHR$(&HD):KEY 6,"save "+CHR$(&H22):KEY 7,"key ":KEY 8,"print "
2760 KEY 9,"edit ."+CHR$(&HD):KEY 10,"cont"+CHR$(&HD)
2770 CLS 1:CONSOLE 0,25,1
2780 END
2790 ' ----
2800 IF ERL=1390 AND ERR=27 THEN BEEP :PRINT : PRINT "ﾌﾞﾝｼｮ ﾌｧｲﾙ ｶｷｺﾐ ｴﾗｰ" : A$=
INPUT$(1) : RESUME 550
2810 IF ERL=1500 AND ERR=27 THEN PRINT : PRINT "ﾌﾞﾝｼｮ ﾌｧｲﾙ ﾖﾐｺﾐ ｴﾗｰ " : A$=INPUT
$(1) : RESUME 410
2820 ON ERROR GOTO 0
2830 CLOSE:CLS 1:LOCATE 20,10:PRINT "ﾌﾞﾝｼｮ ﾌｧｲﾙ ｦ ｺｳｶﾝ ｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ(DISK I/O ｴﾗｰ)":B
EEP:FOR I=0 TO 1000:NEXT:RESUME 410
2840 '---- moji size wo set ----
2850 BEEP 1:FOR I=0 TO 10:NEXT:BEEP 0
2860 LOCATE 0,24:PRINT "ﾓｼﾞ ｻｲｽﾞ ﾊ ( 1 - 3 )";
2870 SZ%=ASC(INPUT$(1)):LOCATE 0,24:PRINT "                           ";
2880 IF SZ%>&H33 OR SZ%<&H31 THEN BEEP:GOTO 2020
2890 KAN=&H7300+SZ%:BEEP 1:ZZ=123*123:BEEP 0:GOSUB 1100:GOTO 2020
2900 IF DI<>1 THEN 2910 ELSE DI=0:RETURN 550
2910 FOR I=1 TO 5:BEEP 1:FOR J=1 TO 20:NEXT J:BEEP 0:NEXT I:RETURN
2920 '--- DELETE ROUTINE ---
2930 BEEP 1:FOR I=0 TO 100:NEXT:BEEF 0
2940 LOCATE 0,24:INPUT "ﾅﾝﾓｼﾞ ｼｮｳｷｮ ｼﾏｽｶ ( 1-40 )[0=ﾄﾘｹｼ] ";DD$:IF LEN(DD$)>2 TH
EN 2940 ELSE DD%=VAL(DD$)
2950 DD%=DD%*2:IF DD%> 80 THEN BEEP:GOTO 2940 ELSE IF DD%=0 THEN 2020 ELSE BEEP
1:ZZ=12*123:BEEP 0
2960 DP%=BSP+DD%:SUB1%=&HBE2C:'TRANS TO SUB
2970 MDA%=VARPTR(DP%):MDAR%=&HF270:GOSUB *S:MDA%=0:MDAR%=&HF272:GOSUB *S:MDA%=0:
MDAR%=&HF274:GOSUB *S:DUMMY%=USR0(SUB1%)
2980 DP%=BSP:ZCC%=XMAX:PZC%=ZX
2990 SUB1%=&HBE2F:MDA%=VARPTR(DP%):MDAR%=&HF270:GOSUB *S:MDA%=VARPTR(ZCC%):MDAR%
=&HF272:GOSUB *S:MDA%=VARPTR(PZC%):MDAR%=&HF274:GOSUB *S:DUMMY%=USR0(SUB1%)
3000 K=ZP:GOTO 3110
3010 '--- INSERT ROUTINE ---
3020 BEEP 1:FOR I=0 TO 100:NEXT:BEEP 0
3030 LOCATE 0,24:INPUT "ﾅﾝﾓｼﾞ ｿｳﾆｭｳ ｼﾏｽｶ ( 1-40 )[0=ﾄﾘｹｼ] ";IS$:IF LEN(IS$)>2 TH
EN 3030 ELSE IS=VAL(IS$)
3040 DD%=IS*2:IF DD%> 80 THEN BEEP:GOTO 3030 ELSE IF DD%=0 THEN 2020 ELSE BEEP 1
:ZZ=12*123:BEEP 0
3050 DP%=BSP:SUB1%=&HBE2C:'TRANS TO SUB
3060 MDA%=VARPTR(DP%):MDAR%=&HF270:GOSUB *S:MDA%=0:MDAR%=&HF272:GOSUB *S:MDA%=0:
MDAR%=&HF274:GOSUB *S:DUMMY%=USR0(SUB1%)
3070 DP%=BSP+DD%:ZCC%=XMAX:PZC%=IS+ZX
3080 IF PZC%>XMAX THEN PZC%=PZC%-XMAX:GOTO 3080 ELSE 3090
3090 SUB1%=&HBE2F:MDA%=VARPTR(DP%):MDAR%=&HF270:GOSUB *S:MDA%=VARPTR(ZCC%):MDAR%
=&HF272:GOSUB *S:MDA%=VARPTR(PZC%):MDAR%=&HF274:GOSUB *S:DUMMY%=USR0(SUB1%)
3100 K=ZP
3110 ZPH=ZP:XH=X:YH=Y:ZYH=ZY:ZXH=ZX:BSH=BSP:GOSUB 1570
3120 ZP=ZPH:X=XH:Y=YH:ZY=ZYH:ZX=ZXH:BSP=BSH
3130 GOTO 2020
3140 'ROLL UP 6 LINE
```

```
3150 LINE (X,Y+16)-(X+16,Y+16),0:LINE(X,306)-(X+16,310),0,BF
3160 K=ZP+14:IF K=>YL-6 THEN KH=YL-K:K=ZP+KH
3170 GOSUB 1570:GOTO 2020
3180 'DOWN ROLLING 6LINE
3190 LINE (X,Y+16)-(X+16,Y+16),0:LINE(X,306)-(X+16,310),0,BF
3200 K=ZP-14:IF K=<1 THEN K=1
3210 GOSUB 1570:GOTO 2020
3220 CONSOLE 0,25:SCREEN 0,3:CLS 3
3230 SUB9%=&HBE32:P1%=0:DEP%=0:MDA%=VARPTR(P1%):MDAR%=&HF270:GOSUB *S:MDA%=VARPT
R(DEP%):MDAR%=&HF272:GOSUB *S:MDA%=0:MDAR%=&HF274:DUMMY%=USR0(SUB9%):IF P1%>1 TH
EN 3250
3240 KE=XMAX:GOTO 3320
3250 LOCATE 20,10:PRINT "[END-MARK] ｴﾗｰ !!":BEEP
3260 FOR I=0 TO 1500:NEXT
3270 BSP=&HBF50:X=0:Y=2:ZX=1:ZY=1:GOTO 680
3280 '--- JIZUME SUH NO HENKOH
3290 CLS 1:LOCATE 20,10
3300 DTL=PEEK(&HBF50):DTU=PEEK(&HBF51):DT=DTL+(DTU*256):IF DT=&H7345 THEN 3370
3310 DI=1:INPUT "ｼﾞﾂﾞﾒ ｽｳ ﾊ  ( 5 - 40 ) ";K$:DI=0:KE=VAL(K$):IF KE>40 OR KE<5
THEN CLS 1:BEEP:GOTO 3290
3320 P1%=&HBF50:XMAX=KE
3330 SUB1%=&HBE2C:MDA%=VARPTR(P1%):MDAR%=&HF270:GOSUB *S:MDA%=0:MDAR%=&HF272:GOS
UB *S:MDA%=0:MDAR%=&HF274:GOSUB *S:DUMMY%=USR0(SUB1%)
3340 P1%=&HBF50:P2%=KE:P3%=1
3350 SUB1%=&HBE2F:MDA%=VARPTR(P1%):MDAR%=&HF270:GOSUB *S:MDA%=VARPTR(P2%):MDAR%=
&HF272:GOSUB *S:MDA%=VARPTR(P3%):MDAR%=&HF274:GOSUB *S:DUMMY%=USR0(SUB1%)
3360 BSP=&HBF50:XB=16*(XMAX-1):INC=1:X=0:Y=2:ZY=1:ZP=1:YL=INT(1968/XMAX):XDL=2*X
MAX:GOTO 550
3370 BEEP:LOCATE 20,10:PRINT "ｶﾞｲﾄｳ ﾌﾞﾝｼｮ ｶﾞ ｱﾘﾏｾﾝ"
3380 FOR I=0 TO 1000:NEXT:GOTO 550
3390 INPUT "ｶﾝｼﾞ ｺｰﾄﾞ (0=ﾄﾘｹｼ)";KC$
3400 IF KC$="0" THEN 2020
3410 IF KC$="" THEN 3390
3420 KC=LEN(KC$)
3430 IF KC<>4 THEN 3480
3440 KC$="&H"+KC$
3450 KC=VAL(KC$)
3460 IF KC<&H2120 OR KC>&H4F53 THEN 3480
3470 KAN=KC:GOSUB 1100:GOTO 2020
3480 BEEP 1:FOR I=0 TO 500:NEXT:BEEP 0
3490 GOTO 3390
3500 KFL=0:PRINT "ｹｲｾﾝ ﾉ ｼｭﾙｲｰ--";
3510 KE$=INPUT$(1):A=USR8(0):KE=ASC(KE$)
3520 IF KE=&H31 THEN 3590
3530 IF KE=&H33 THEN 3620
3540 IF KE=&H36 THEN 3650
3550 IF KE=&H34 THEN 3660
3560 IF KE=&H32 THEN 3670
3570 IF KE=&H35 THEN KAN=&H2143:GOSUB 1100:PRINT:GOTO 2020
3580 GOTO 3510
3590 BEEP 1:FOR I=0 TO 77:NEXT:BEEP 0:PRINT "( ｳｴ )";
3600 KS$=INPUT$(1):A=USR8(0):A=USR8(0):KS=ASC(KS$):IF KS=0 THEN 3600
3610 IF KS=KE THEN KAN=&H2131:GOSUB 1100:GOTO 3600 ELSE PRINT:GOTO 2020
3620 BEEP 1:FOR I=0 TO 77:NEXT:BEEP 0:PRINT " ( ｼﾀ )";
3630 KS$=INPUT$(1):A=USR8(0):KS=ASC(KS$):IF KS=0 THEN 3630 IF KS=KE THEN KAN=&H2
132:GOSUB 1100:GOTO 3630 ELSE PRINT:GOTO 2020
3640 IF KS=KE THEN KAN=&H2132:GOSUB 1100:GOTO 3630 ELSE PRINT:GOTO 2020
3650 KAN=&H722A:GOSUB 1100:PRINT:GOTO 2020
3660 KAN=&H722B:GOSUB 1100:PRINT:GOTO 2020
3670 BEEP 1:FOR I=0 TO 77:NEXT:BEEP 0:PRINT "( ﾖｺｰﾅｶ )";
3680 KS$=INPUT$(1):A=USR8(0):KS=ASC(KS$):IF KS=0 THEN 3680
3690 IF KS=KE THEN KAN=&H213D:GOSUB 1100:GOTO 3680 ELSE PRINT:GOTO 2020
3700 *MONR
3710 A$="MON"+CHR$(13)+"R2:"+CHR$(13)+CHR$(2)+"CONT"+CHR$(13)+CHR$(0):OUT 104,0
3720 P=VARPTR(A$):KEY OFF:POKE &HE6CD,255:POKE &HF003,PEEK(P+1):POKE &HF004,PEEK
(P+2):POKE &HE6CE,255:POKE &HF00C,0:POKE &HE6CD,0:STOP
3730 WIDTH 80,25:RETURN
3740 *MONW
3750 A$="MON"+CHR$(13)+"W2:,"+WS$+","+WE$+CHR$(13)+CHR$(2)+"CONT"+CHR$(13)+CHR$(
0):OUT 104,0
3760 P=VARPTR(A$):KEY OFF:POKE &HE6CD,255:POKE &HF003,PEEK(P+1):POKE &HF004,PEEK
(P+2):POKE &HE6CE,255:POKE &HF00C,0:POKE &HE6CD,0:STOP
3770 WIDTH 80,25:RETURN
3780 *DEMO
3790 RESTORE 3870
3800 X=200:Y=200:SCREEN 2,0
3810 FOR I=1 TO 10
3820 READ D:PUT (X+(18*I),Y),KANJI(D),PSET,7,0:NEXT:BEEP 1:FOR I=0 TO 100:NEXT:B
EEP 0
3830 RESTORE 3880
3840 X=380:Y=380
3850 FOR I=1 TO 13
3860 READ D:PUT (X+(18*I),Y),KANJI(D),PSET,7,0:NEXT
3870 DATA &H2437,&h2450,&H2469,&H242F,&H242A,&H4254,&H2441,&H323C,&H2435,&H2424
3880 DATA &H2345,&H2350,&H2353,&H234F,&H234E,&H2120,&H2336,&H2334,&H2330,&H215F,
&H2334,&H2330,&H2330
3890 RETURN
3900 *S:POKE MDAR%,PEEK(VARPTR(MDA%)):POKE MDAR%+1,PEEK(VARPTR(MDA%)+1):RETURN
```

《リスト2》IPL－1

```
"IPL1"  : BA00-BBBF

BA00  F3 D3 5C 3E C3 32 FB FF 3E 90 32 FC FF 3E FE 32: B8
BA10  FD FF 3E FE 32 90 FE 3E 02 32 91 FE 3E C2 32 92: 75
BA20  FE 3E AE 32 93 FE 3E FE 32 94 FE 3E 3E 32 95 FE: 63
BA30  3E 0A 32 96 FE 3E 21 32 97 FE 3E A0 32 98 FE 3E: 7B
BA40  C5 32 99 FE 3E 11 32 9A FE 3E 00 32 9B FE 3E C0: 29
BA50  32 9C FE 3E 01 32 9D FE 3E A0 32 9E FE 3E 05 32: 22
BA60  9F FE 3E ED 32 A0 FE 3E B0 32 A1 FE 3E 3D 32 A2: C8
BA70  FE 3E C2 32 A3 FE 3E 9D 32 A4 FE 3E FE 32 A5 FE: 59
BA80  3E DD 32 A6 FE 3E 21 32 A7 FE 3E 40 32 A8 FE 3E: 14
BA90  F8 32 A9 FE 3E C3 32 AA FE 3E C3 32 AB FE 3E FE: D8
BAA0  32 AC FE 3E 00 32 AD FE 3E 3E 32 AE FE 3E 0A 32: A3
BAB0  AF FE 3E 21 32 B0 FE 3E 3F 32 B1 FE 3E F8 32 B2: 07
BAC0  FE 3E 11 32 B3 FE 3E DF 32 B4 FE 3E FD 32 B5 FE: 58
BAD0  3E 01 32 B6 FE 3E A0 32 B7 FE 3E 05 32 B8 FE 3E: AB
BAE0  ED 32 B9 FE 3E B8 32 BA FE 3E 3D 32 BB FE 3E C2: C7
BAF0  32 BC FE 3E B6 32 BD FE 3E FE 32 BE FE 3E DD 32: 0B
BB00  BF FE 3E 21 32 C0 FE 3E 00 32 C1 FE 3E C0 32 C2: 38
BB10  FE 3E 3E 32 C3 FE 3E 00 32 C4 FE 3E 01 32 C5 FE: 0B
BB20  3E 00 32 C6 FE 3E 00 32 C7 FE 3E 00 32 C8 FE 3E: E8
BB30  21 32 C9 FE 3E A0 32 CA FE 3E 05 32 CB FE 3E DD: 33
BB40  32 CC FE 3E 77 32 CD FE 3E 00 32 CE FE 3E 03 32: 90
BB50  CF FE 3E B7 32 D0 FE 3E ED 32 D1 FE 3E 42 32 D2: 02
BB60  FE 3E DD 32 D3 FE 3E 23 32 D4 FE 3E C2 32 D5 FE: 88
BB70  3E C9 32 D6 FE 3E FE 32 D7 FE 3E 3E 32 D8 FE 3E: 9A
BB80  D3 32 D9 FE 3E 32 32 DA FE 3E F9 32 DB FE 3E FF: 6F
BB90  32 DC FE 3E 3E 32 DD FE 3E 5F 32 DE FE 3E 32 32: 51
BBA0  DF FE 3E FA 32 E0 FE 3E FF 32 E1 FE 3E C3 32 E2: D9
BBB0  FE 3E F9 32 E3 FE 3E FF 32 E4 FE D3 5F FB C9 FF: 67
```

《リスト3》IPL－2

```
"IPL2"  : BA00-BBBF

BA00  F3 D3 5D 3E C3 32 FB FF 3E 90 32 FC FF 3E FE 32: B9
BA10  FD FF 3E FE 32 90 FE 3E 02 32 91 FE 3E C2 32 92: 76
BA20  FE 3E AE 32 93 FE 3E FE 32 94 FE 3E 3E 32 95 FE: 64
BA30  3E 04 32 96 FE 3E 21 32 97 FE 3E A0 32 98 FE 3E: 76
BA40  C5 32 99 FE 3E 11 32 9A FE 3E 00 32 9B FE 3E C0: 24
BA50  32 9C FE 3E 01 32 9D FE 3E A0 32 9E FE 3E 05 32: 1D
BA60  9F FE 3E ED 32 A0 FE 3E B0 32 A1 FE 3E 3D 32 A2: C3
BA70  FE 3E C2 32 A3 FE 3E 9D 32 A4 FE 3E FE 32 A5 FE: 54
BA80  3E DD 32 A6 FE 3E 21 32 A7 FE 3E 80 32 A8 FE 3E: 4F
BA90  D6 32 A9 FE 3E C3 32 AA FE 3E C3 32 AB FE 3E FE: F1
BAA0  32 AC FE 3E 00 32 AD FE 3E 3E 32 AE FE 3E 04 32: B6
BAB0  AF FE 3E 21 32 B0 FE 3E 7F 32 B1 FE 3E D6 32 B2: 38
BAC0  FE 3E 11 32 B3 FE 3E 1F 32 B4 FE 3E DC 32 B5 FE: A8
BAD0  3E 01 32 B6 FE 3E A0 32 B7 FE 3E 05 32 B8 FE 3E: FB
BAE0  ED 32 B9 FE 3E B8 32 BA FE 3E 3D 32 BB FE 3E C2: 17
BAF0  32 BC FE 3E B6 32 BD FE 3E FE 32 BE FE 3E DD 32: 5B
BB00  BF FE 3E 21 32 C0 FE 3E 00 32 C1 FE 3E C0 32 C2: 88
BB10  FE 3E 3E 32 C3 FE 3E 00 32 C4 FE 3E 01 32 C5 FE: 5B
BB20  3E 00 32 C6 FE 3E 00 32 C7 FE 3E 00 32 C8 FE 3E: 38
BB30  21 32 C9 FE 3E A0 32 CA FE 3E 05 32 CB FE 3E DD: 83
BB40  32 CC FE 3E 77 32 CD FE 3E 00 32 CE FE 3E 03 32: E0
BB50  CF FE 3E B7 32 D0 FE 3E ED 32 D1 FE 3E 42 32 D2: 52
BB60  FE 3E DD 32 D3 FE 3E 23 32 D4 FE 3E C2 32 D5 FE: D8
BB70  3E C9 32 D6 FE 3E FE 32 D7 FE 3E 3E 32 D8 FE 3E: EA
BB80  D3 32 D9 FE 3E 32 32 DA FE 3E F9 32 DB FE 3E FF: BF
BB90  32 DC FE 3E 3E 32 DD FE 3E 5F 32 DE FE 3E 32 32: A1
BBA0  DF FE 3E FA 32 E0 FE 3E FF 32 E1 FE 3E C3 32 E2: 29
BBB0  FE 3E F9 32 E3 FE 3E FF 32 E4 FE D3 5F FB C9 FF: B7
```

《リスト4》カセット版「速筆」(PC-8801) マシン語メインプログラム

```
"MAIN"   : BE20-E0FF

BE20  C3 3E BE C3 63 BE C3 86 BE C3 DB CF C3 EB CF C3: 57
BE30  45 D0 C3 37 D1 C3 D1 D1 C3 72 D4 C3 E7 D4 F3 CD: E3
BE40  B1 CF 3E 01 32 85 EC 3A 0C E1 47 3A 0E E1 4F 21: 4C
BE50  20 BD 3A 10 E1 FE 63 28 07 AF 3C CD 9A 36 FB C9: 30
BE60  37 18 F8 F3 21 00 C0 01 7F 3E 11 01 C0 AF D3 5C: B9
BE70  77 ED B0 21 00 C0 01 1F 1C 11 01 C0 AF D3 5D 77: 12
BE80  ED B0 D3 5F FB C9 F3 3E 5C 32 2D BF CD B1 CF 3A: D7
BE90  0E E1 32 20 E1 11 A0 05 21 A0 C0 3A 0C E1 4F AF: 55
BEA0  B1 28 0A 79 FE 0B D2 CD CF 19 0D 20 FC E5 DD E1: 0D
BEB0  21 50 BF 3A 10 E1 4F 3A 11 E1 47 0B 78 B1 28 0D: 93
BEC0  3A 0E E1 87 5F 16 00 19 0B 78 B1 20 FA 22 1E E1: 40
BED0  2A 1E E1 7E 23 66 6F E5 11 00 50 AF ED 52 38 12: 5D
BEE0  CD 27 CF E1 21 29 E1 06 20 3E FF AE 77 23 10 F9: E0
BEF0  18 04 E1 CD 27 CF DD E5 E1 FD 21 29 E1 CD 24 BF: 1B
BF00  DD E5 E1 23 FD 21 2A E1 CD 24 BF DD 23 DD 23 2A: E4
BF10  1E E1 23 23 22 1E E1 3A 20 E1 3D 28 05 32 20 E1: 22
BF20  18 AE FB C9 11 50 00 06 10 FD 7E 00 D3 5D 77 D3: 18
BF30  5F FD 23 FD 23 19 10 F1 C9 FD 23 19 10 F1 C9 06: A3
BF40  06 7E FE 20 28 06 CD DC B9 23 10 F5 CD 8A C3 AE: C5
BF50  21 95 EC 06 03 7E CD DC B9 23 10 F9 CD 8A C3 0D: A3
BF60  8D C9 1E 01 18 02 1E 02 51 15 01 8B 0F C5 D5 5F: 4C
BF70  C3 FD 47 31 AB D1 CD 1E C0 CD 83 BF 21 90 CF CD: 07
BF80  60 BF 21 9A CF CD 60 BF CD 8A C3 4B 49 4C 4C 45: 27
BF90  44 0D 8A C3 15 BB 7E B7 C8 11 8F EC 01 09 00 ED: 15
BFA0  B0 4E C5 CD 0A B9 C1 C0 79 F5 AF 1E 10 CD 32 BF: F2
BFB0  AF CD 1D 48 F1 3D C3 10 B9 3E 03 F5 CD 1D 48 F1: E6
BFC0  3D 20 F8 32 06 CF C9 EB CD E9 C9 EB 1A B7 37 C8: 30
BFD0  FE 22 20 01 13 13 1A 1B FE 3A 3E 01 20 10 1A D6: 63
BFE0  31 38 63 3C 47 3A 7D EC B8 78 38 5A 13 13 4F 06: 92
BFF0  09 21 8F EC E5 36 20 23 10 FB E1 06 06 1A CD 31: A5
C000  C0 38 05 77 23 13 10 F5 78 FE 06 28 34 1A B7 28: 25
C010  2A FE 20 28 26 FE 22 28 21 FE 2E 20 24 06 03 21: BE
C020  95 EC 13 1A CD 31 C0 38 05 77 23 13 10 F5 1A B7: EA
C030  28 09 FE 20 28 05 FE 22 20 07 13 C9 2A 21 B9 18: A5
C040  08 2A 1D B9 18 03 2A 1F B9 CD 21 C0 C3 1A BA 2A: 39
C050  19 B9 18 03 2A 1B B9 7E B7 28 06 CD DC B9 23 18: 24
C060  F6 CD 8A C3 0D 87 C9 FE 21 D8 FE 2E 37 C8 FE 22: D3
C070  37 C8 FE 3A 37 C8 B7 C9 3A ED CE B7 CC D4 C0 21: B6
C080  56 D0 7E CD EA B9 23 FE 0D 20 F7 DD CB 00 4E C8: CD
C090  3A ED CE 3D 32 ED CE C0 C3 0D C1 DD CB 00 5E C8: 0B
C0A0  3E 03 CD 35 47 2A 86 EC 23 23 7E B7 CA 3D BF 21: 93
C0B0  56 D0 7E CD 7C C3 23 FE 0D 20 F7 C3 8B 0F 4B 0D: 3D

C0C0  2A 2A 20 44 55 41 44 2D 38 38 44 20 41 53 53 45: FC
C0D0  4D 42 4C 45 52 20 20 28 41 2E 43 2E 50 2E 29 20: 7D
C0E0  2A 2A 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20: 91
C0F0  20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20: 91
C100  20 20 20 20 20 50 41 47 45 20 DD CB 00 4E C8 21: 4D
C110  88 C0 46 23 7E CD EA B9 23 10 F9 2A EE CE CD D1: 9C
C120  C3 3E 0D CD EA B9 3E 0D CD EA B9 2A EE CE 23 22: 00
C130  EE CE 3A 04 B9 32 ED CE C9 3A 08 CF B7 C8 3A ED: 20
C140  CE B7 C8 3E 0C CD F2 B9 AF 32 ED CE C9 3A F1 CE: 8D
C150  E6 F0 C8 CB 6F 28 02 F6 03 32 F1 CE E6 D0 C8 CD: C4
C160  03 C1 3E 0D 32 56 D0 CD 42 C0 ED 5B E5 CE CD C1: 83
C170  B9 38 50 CD 3B C5 21 52 D0 06 05 DD CB 00 7E 20: 25
C180  08 DD CB 00 76 20 50 18 3F CD 7F C2 1A CD 85 C2: 4E
C190  B7 28 12 23 23 23 23 CD B3 C1 13 13 10 DD 36 0D: 62
C1A0  CD 42 C0 18 C9 78 FE 05 28 05 36 0D CD 42 C0 2A: F6
C1B0  E5 CE 01 0A 00 AF CD A4 44 BE C8 CB BE CD D5 44: 0D
C1C0  09 18 F3 CD 79 C1 37 C9 CD C1 B9 38 F6 CD DD C1: 08
C1D0  30 DD CD 3A C2 18 F1 C5 E5 CD DD C1 E1 C1 30 C5: 93
C1E0  23 23 23 23 CD CE C1 18 B1 C5 06 06 EB CD A4 44: B5
C1F0  7E E6 7F 12 23 13 10 F8 C1 EB 23 CD C6 C3 13 13: 33
C200  CD 85 C2 C9 EB CD A4 44 7E 12 CB FE 23 13 C5 06: 0A
C210  05 18 DD 01 0A 00 2A E5 CE CD A4 44 7E CD D5 44: 05
C220  B7 C8 F2 F2 C1 09 18 F1 54 5D 09 CD A4 44 7E CD: F5
C230  D5 44 B7 FA F4 C1 37 C8 D5 E5 CD 7F C2 1A CD 85: A7
C240  C2 CD A4 44 BE CD D5 44 20 04 13 23 18 EC E1 D1: D2
C250  38 D8 18 D4 2A E5 CE 01 08 00 AF CD A4 44 BE CD: A3
C260  D5 44 C8 09 CD A4 44 77 23 77 23 CD D5 44 18 EB: 5F
C270  CD 3B C5 21 56 D0 CD CE C1 CD 70 C2 28 23 21 62: 9C
C280  D0 06 0A 23 D5 CD 7F C2 13 13 CD C6 C3 D1 CD 70: 0C
C290  C2 28 0E 10 EE 36 0D D5 CD 42 C0 CD 3B C5 D1 18: 9F
C2A0  DD 36 0D C3 42 C0 E5 EB CD A4 44 5E 23 56 CD D5: 82
C2B0  44 7A B3 E1 C9 EB CD A4 44 EB C9 EB CD D5 44 EB: AD
C2C0  C9 DD CB FF 46 C8 DD CB 00 56 C8 3A F2 CE FE 17: 00
C2D0  C8 FE 14 28 22 FE 16 28 1E FE 15 20 05 3A F6 CE: B4
C2E0  B7 C8 2A FC CE ED 5B FA CE 01 26 D0 7B 95 C8 0A: 10
C2F0  CD 0F C3 23 03 18 F5 C5 E5 21 0B CF 7E B7 28 42: 26
C300  E5 D5 3E 02 CD 35 47 2A 86 EC 23 23 7E B7 CA 3D: 87
C310  BF D1 E1 3E 3A CD 7C C3 0E 00 46 CD 66 C3 23 CD: B6
C320  66 C3 2B 2B CD 66 C3 23 AF CD 68 C3 CD 66 C3 10: FB
C330  FB AF 91 CD 68 C3 3E 0D CD 7C C3 CD 8B 0F AF 32: CD
C340  0B CF E1 C1 C9 F5 C5 E5 F5 3A 0B CF B7 20 03 22: B6
C350  0C CF 21 0E CF 06 00 4F 09 F1 77 79 3C 32 0B CF: 16
C360  FE 80 D4 C1 C2 E1 C1 F1 C9 DD CB FF 46 C8 DD CB: A4
C370  00 56 C8 CD C1 C2 3E 02 CD 35 47 3E 3A CD 7C C3: 1F
```

```
C380  AF CD 68 C3 2A 09 CF 7C CD 68 C3 7D CD 68 C3 3E: EF
C390  01 CD 68 C3 3E 0D CD 7C C3 C3 8B 0F 7E 23 F5 81: B3
C3A0  4F F1 F5 0F 0F 0F 0F CD 75 C3 F1 E6 0F FE 0A DE: F5
C3B0  69 27 CD 54 4B FE 0D C0 3E 0A CD 54 4B 3E 0D C9: 84
C3C0  E3 7E E6 7F CD DC B9 B6 23 E3 F8 18 F3 21 00 00: 8C
C3D0  1A D6 30 D8 FE 0A 38 08 D6 07 FE 10 D0 FE 0A D8: 67
C3E0  29 29 29 29 85 6F 13 18 E7 F5 0F 0F 0F 0F CD BC: CB
C3F0  C3 F1 E6 0F FE 0A DE 69 27 77 23 C9 13 1A CD B3: FA
C400  C3 1B 1A CD B3 C3 C9 0E 04 37 F5 C5 01 0A 10 AF: CB
C410  29 17 B9 38 02 91 2C 10 F7 C1 B7 F5 0D 7C B5 20: 8D
C420  EA 18 05 3E 20 CD EA B9 0D F2 ED C3 F1 D8 C6 30: D0
C430  CD EA B9 18 F7 DD CB FF 46 C8 23 7E FE 5E C0 3A: FB
C440  F1 CE E6 FC C0 23 EB CD 97 C3 7D E6 03 32 F1 CE: E8
C450  CB 44 C8 CD 8A C3 0D 50 41 55 53 45 8D C3 83 35: 6C
C460  DD CB FF 46 C8 AF 32 EB CE 3A F6 CE B7 20 0D DD: 7A
C470  CB 00 5E 20 07 DD CB 00 46 CA E8 C4 CD 3B C5 21: 1C
C480  A6 D0 CD E9 C9 EB FE 3B 28 50 FE 2A 28 47 AF 32: 25
C490  EB CE FD 21 26 D0 CD 46 C5 21 A6 D0 E5 CD B4 C9: 90
C4A0  D1 FE 3A 20 0B 21 64 D0 CD F7 C4 06 00 CD 03 C5: 3C
C4B0  21 6B D0 CD F7 C4 06 20 CD 03 C5 21 70 D0 CD F7: 00
C4C0  C4 06 00 CD 03 C5 01 83 D0 E5 B7 ED 42 E1 23 30: B2
C4D0  02 60 69 18 08 21 56 D0 18 03 21 64 D0 CD F7 C4: DC
C4E0  01 A5 D0 1A 13 B7 28 08 77 23 E5 ED 42 E1 38 F3: 20
C4F0  36 0D CD 65 C0 DD CB 00 46 20 06 3A F6 CE B7 28: 46
C500  0F 3A F6 CE B7 F5 C4 92 B9 CD 42 C0 F1 C4 8B B9: D6
C510  3A EB CE B7 28 08 CD 3B C5 CD 46 C5 18 D2 11 FE: 4E
C520  CE 1A C6 01 27 12 13 1A CE 00 27 12 C9 DD CB 06: E1
C530  46 C8 23 23 23 23 23 23 C9 EB CD E9 C9 EB 1A B7: B0
C540  28 27 FE 3B 28 27 B8 C8 CB 68 28 06 FE 41 D8 FE: 7D
C550  5B D0 77 23 13 FE 3A C8 FE 27 20 E2 1A 13 B7 28: 88
C560  08 77 23 FE 27 20 F5 18 D5 F1 C3 BA C4 F1 C3 90: C7
C570  C4 21 56 D0 06 50 36 20 23 10 FB C9 3A F2 CE 47: B6
C580  DD CB 06 46 28 1C 3A EB CE B7 20 16 C5 21 55 D0: D9
C590  01 05 00 3E 20 BE 20 04 2B 0D 18 F9 11 5A D0 ED: 90
C5A0  B8 C1 21 5B D0 CD F7 C4 78 FE 14 28 0D 21 56 D0: E3
C5B0  CD F7 C4 11 FC CE CD C6 C3 23 3A F6 CE B7 20 2C: C0
C5C0  78 FE 14 C8 FE 15 38 03 FE 18 D8 ED 5B FC CE 06: 66
C5D0  04 CD AE C5 C8 FD 7E 00 FD 23 CD B3 C3 13 10 F1: 64
C5E0  ED 53 FC CE 3A FA CE 93 32 EB CE C9 36 2F 23 CD: 0C
C5F0  B3 C3 36 28 23 11 FE CE CD C6 C3 36 29 C9 AD C6: D1
C600  B3 C6 B9 C6 D1 C6 F0 C6 07 C7 21 C7 3E C7 5F C7: F7
C610  F7 C7 05 C8 25 C8 37 C8 19 C8 7C C8 9E C8 BD C8: 7E
C620  BC C8 E1 C8 EC C8 02 C9 0F C9 38 C9 49 C9 CD 46: 28
C630  C6 CB 79 20 18 CD E9 C9 FE 27 28 06 C5 CD BA CB: 53
```

```
C640  C1 C9 11 00 00 CB F9 23 CD 35 C6 30 11 5E 23 CB: 2A
C650  41 20 08 CD 35 C6 30 06 53 5E 23 CD 35 C6 ED 53: 6D
C660  E9 CE D8 CB B9 C5 CD D0 CB C1 C9 7E B7 C8 FE 27: 59
C670  20 08 23 7E FE 27 28 02 B7 C9 37 C9 AF 32 E9 CE: 89
C680  32 EA CE 32 EB CE C9 DD 4E 03 CB 51 28 0B CB 49: B8
C690  3E DD 28 02 3E FD CD 9E C6 78 CD 9E C6 DD CB 02: BC
C6A0  BE C9 CD 63 C6 18 13 CD 63 C6 18 22 CD 51 C6 CB: 43
C6B0  51 C8 3A F5 CE 18 1D CD 76 C6 3A E9 CE 18 15 CD: 82
C6C0  51 C6 18 0A 3E ED CD 9E C6 18 CE CD 8E C6 CD 84: 6F
C6D0  C6 3A EA CE E5 2A FA CE 23 22 FA CE FD 77 00 FD: 7C
C6E0  23 E1 C9 C0 B7 C0 C3 63 C6 C0 B7 C0 C3 8E C6 C0: 7A
C6F0  CB 7A C2 81 C6 CB 42 C8 78 E6 F8 EE 40 47 CD 18: 4D
C700  C7 FE 76 C8 C3 76 C6 C0 CB 42 20 13 CB 62 C8 CB: 0F
C710  40 06 03 28 02 06 0B 7B E6 30 B0 47 C3 51 C6 E6: DB
C720  38 B0 47 C3 76 C6 CB 7A C8 CD 55 C8 C4 AF C9 FE: 3A
C730  08 D4 AF C9 E6 07 07 07 07 B0 47 EB FE C0 CB 42: 3D
C740  C8 CD 18 C7 C5 06 CB CD 76 C6 C1 C3 63 C6 7B E6: 5E
C750  38 0F 0F 0F B0 47 C9 FE E0 28 06 FE B8 C0 EB 18: 08
C760  8F CB 4C C8 78 2F E6 10 0F F6 42 47 7D E6 30 B0: E4
C770  47 C3 8E C6 FE B8 28 E6 FE E0 28 0B FE E4 28 05: 26
C780  FE E6 C0 CB 1C CB 1C CB 1C CB 1C D0 7D E6 30 F6: BF
C790  09 47 C3 51 C6 7A E6 11 0E 00 20 06 7B FE 30 C8: FF
C7A0  0C EB CB 42 28 45 7C E6 81 28 08 7B E6 38 F6 06: 18
C7B0  47 18 AB 7B FE B8 C0 7D FE 10 28 22 FE 20 28 21: 4F
C7C0  FE 31 28 12 FE C1 28 06 FE D1 C0 06 1A 11 06 0A: 75
C7D0  CD F1 C7 C3 63 C6 06 3A CD F1 C7 C3 71 C6 06 57: 02
C7E0  11 06 5F 0D 20 02 CB A0 C3 8E C6 CB 62 C8 7D FE: 99
C7F0  31 28 1A FE 30 20 08 7B E6 30 3C 47 C3 89 C6 E6: 6E
C800  F9 FE E0 C0 7B FE F0 C0 06 F9 C3 51 C6 7B E6 F9: 61
C810  FE E0 28 0B E6 30 F6 4B 47 CD F1 C7 C3 95 C6 06: B9
C820  2A CD F1 C7 C3 89 C6 0C 0D C8 CB 98 C9 CD 63 C8: 7F
C830  20 03 2C 2D C0 FE 30 C0 C3 71 C6 E6 F9 FE B0 7B: AB
C840  20 EB 2C 2D C0 3A F5 CE B7 C0 06 E9 C3 51 C6 C0: CC
C850  CD 63 C8 20 03 1C 1D C0 C3 63 C6 CD 74 C8 CB 72: 12
C860  28 0B CB 6B C0 E6 18 F6 20 47 7D 18 03 2C 2D C0: 47
C870  FE 30 C0 2A E9 CE 2B 2B ED 5B FC CE B7 ED 52 22: 96
C880  E9 CE CD 55 C8 C4 87 C9 C3 6C C6 E5 2A E9 CE CB: D1
C890  7D 28 01 24 24 25 7D E1 C9 CD 74 C8 CB 72 C8 78: 91
C8A0  E6 C6 47 7B E6 38 B0 47 7D C9 FE 88 C0 11 58 40: 49
C8B0  7B C9 FE F1 28 13 FE F8 28 09 FE D0 C0 01 E0 EB: 38
C8C0  7D 18 0C 01 F8 08 7D 18 06 7D E6 F9 01 E0 E3 B9: 4E
C8D0  C0 C3 51 C6 C0 CB 7A C8 CD 55 C8 C4 AF C9 3C 06: 1D
C8E0  46 3D 28 0B 3D 06 56 28 06 3D 06 5E C4 AF C9 C3: 3A
C8F0  8E C6 EB 7D FE 31 20 07 7B FE B8 C0 C3 6C C6 FE: 30
```

```
C900  89 C0 CB 42 C8 7B E6 38 FE 30 C8 CB 58 06 40 20: 66
C910  01 04 B0 47 C3 8E C6 C0 CB 6A C8 E6 30 B0 47 C3: 06
C920  51 C6 C0 FE 30 C0 CD 55 C8 C4 AF C9 4F E6 38 B9: 17
C930  C4 AF C9 B0 47 C3 63 C6 C0 FE 30 C0 2A E9 CE 22: E7
C940  FA CE C3 7A C9 C0 B7 28 09 FE 30 C0 2A E9 CE 22: 4E
C950  09 CF DD CB FF 46 28 13 DD CB 00 46 20 0A DD CB: 0E
C960  00 4E 20 07 DD CB 00 C6 CD 2A C4 C3 3A BD C0 FE: 24
C970  30 C0 2A FA CE EB 2A E9 CE 19 22 FA CE 18 31 C0: DE
C980  FE 30 C0 21 A6 D0 CD B4 C9 FE 3A C2 92 C9 2A E9: 15
C990  CE 22 FC CE EB DD CB FF 46 20 15 2A F8 CE 3A F6: FC
C9A0  CE B7 28 09 2B 2B CB FE 23 23 11 00 00 73 23 72: 30
C9B0  C3 67 C6 DD CB 05 C6 C9 DD CB 05 CE C9 DD CB 05: 4D
C9C0  D6 C9 3E 08 21 3E 10 21 3E 20 DD B6 05 DD 77 05: 11
C9D0  2A FC CE 22 FA CE FD 21 26 D0 06 03 AF CD 9E C6: EC
C9E0  10 FA C3 2A BD DD CB 05 E6 C9 06 06 11 47 D0 D5: 05
C9F0  3E 20 12 13 10 FC D1 CD E9 C9 FE 3F D8 FE 5B D0: 22
CA00  4F 78 FE 06 28 04 79 12 13 04 23 7E FE 30 D8 FE: 60
CA10  3A 20 02 23 C9 38 E9 FE 41 D8 FE 5B D0 18 E1 7E: 80
CA20  FE 20 C0 23 18 F9 CD DD CA DD CB FF 46 20 44 38: 8F
CA30  38 0E 0B E5 09 ED 5B E7 CE B7 ED 52 D1 30 47 0E: 17
CA40  06 21 47 D0 CD 7F C2 ED B0 CD 85 C2 EB 22 F8 CE: E7
CA50  ED 5B FA CE CD A4 44 73 23 72 23 AF 77 23 77 23: BA
CA60  77 23 CD D5 44 22 00 CF C9 2B CD A4 44 CB FE CD: 6A
CA70  D5 44 C9 2B CD A4 44 CB 7E C4 7D C9 2B CB 7E CD: C0
CA80  D5 44 C8 C3 82 C9 CD 8A C3 4C 41 42 45 4C 20 54: 9D
CA90  41 42 4C 45 20 4F 56 45 52 0D 87 C3 36 BD CD DD: 01
CAA0  CA D2 82 C9 CD A4 44 5E 23 56 CD D5 44 3A F2 CE: 54
CAB0  FE 14 38 0B FE 18 30 07 2B CD 3D CA 23 23 23 DD: 3B
CAC0  CB 00 66 C8 DD CB FF 46 C8 D5 E5 23 CD A4 44 5E: D9
CAD0  23 56 CD D5 44 7A B3 EB 20 F2 1B 2A 00 CF D5 E5: 30
CAE0  11 05 00 19 ED 5B E7 CE ED 52 E1 D1 30 98 EB CD: CD
CAF0  A4 44 73 23 72 CD D5 44 EB CD A4 44 36 00 23 36: D2
CB00  00 23 ED 5B FC CE 73 23 72 CD D5 44 23 22 00 CF: 09
CB10  E1 D1 C9 2A E5 CE 06 00 18 04 0C 0C 0C 09 CD A4: 21
CB20  44 AF BE CD D5 44 C8 11 47 D0 0E 06 1A CD A4 44: 8B
CB30  AE CD D5 44 E6 7F 23 13 20 E0 0D 20 EF 37 C9 CD: A3
CB40  4C CB FE 2C C5 28 05 D1 01 00 00 C9 0C 0D 28 3D: EF
CB50  E5 2A E9 CE E3 CD 62 CB 0C 0D 28 31 CD 5A CB F5: EB
CB60  79 FE F8 28 0F F1 20 25 79 E6 FE FE 30 E1 D1 C8: CC
CB70  22 E9 CE C9 F1 FE 27 20 14 23 CD 5A CB E1 D1 C8: 47
CB80  18 0B CD 62 CB CD 5A CB C8 FE 2C 23 C8 C3 92 C9: 51
CB90  CD E9 C9 B7 C8 FE 3B C9 CD E9 C9 FE 28 28 1B CD: 06
CBA0  B4 C9 FE 3A 28 E7 CD 46 C6 B8 28 44 E5 CD 1F CC: 64
CBB0  E1 D8 E5 CD 68 CA E1 C3 08 CC 23 CD E9 C9 CD 69: 51
```

```
CBC0  CB 0C 0D 28 C8 CB 51 28 0E C5 CD BA CB C1 CD 55: 71
CBD0  C8 32 F5 CE C4 87 C9 CD E9 C9 FE 29 20 AF 23 06: E0
CBE0  00 0C 79 E6 F9 FE E1 C0 E6 06 F6 B0 4F 06 01 C9: 94
CBF0  CD E9 C9 FE 2B 28 31 FE 2D 28 2D CD AC CC 01 00: 5B
CC00  00 D8 ED 53 E9 CE CD E9 C9 FE 2B 28 1B FE 2D 28: 68
CC10  17 01 30 80 FE 2E C0 23 E5 2A E9 CE 7C 65 6F 22: 77
CC20  E9 CE E1 CD 13 CC 18 DE 32 EB CE 23 CD AC CC DA: DE
CC30  92 C9 3A EB CE D6 2D 20 05 93 5F 9A 93 57 E5 2A: D9
CC40  E9 CE 19 22 E9 CE E1 18 BD 7E B7 C8 FE 20 C8 FE: 19
CC50  3B C8 23 18 F4 78 FE 03 01 00 00 D0 ED 5B 47 D0: F4
CC60  21 4F CC 7E B7 C8 BB 23 20 06 7E BA 27 28 06 FE: B8
CC70  23 23 23 18 EE 46 23 4E CB B8 79 E6 06 DD B6 03: 5C
CC80  DD 77 03 37 C9 42 20 81 80 43 20 81 88 44 20 81: 67
CC90  90 45 20 81 98 48 20 81 A0 4C 20 81 A8 41 20 81: 75
CCA0  B8 49 20 80 10 52 20 80 20 42 43 BE C0 44 45 BE: 82
CCB0  D0 48 4C B2 E0 53 50 9E F0 41 46 A0 F8 49 58 B4: 1D
CCC0  E4 49 59 B8 E6 4E 5A C0 40 5A 20 C0 48 4E 43 C0: BC
CCD0  50 50 4F C0 60 50 45 C0 68 50 20 C0 70 4D 20 C0: 55
CCE0  78 00 CD B4 C9 AF B8 20 6C 7E FE 27 28 5A FE 24: 51
CCF0  28 69 FE 30 D8 FE 3A 3F D8 11 47 D0 D6 30 12 13: 8A
CD00  23 7E FE 30 38 16 FE 3A 38 F2 FE 41 38 0E 04 FE: 90
CD10  48 28 0F FE 47 D2 92 C9 D6 07 18 E0 AF B8 C2 92: 11
CD20  C9 FE 23 3E 80 12 E5 21 47 D0 11 00 00 7E 23 B7: 51
CD30  FA 2B CD E5 62 6B 29 29 04 05 28 02 29 FE 19 29: E3
CD40  5F 16 00 19 EB E1 18 E5 23 11 00 00 CD 35 C6 D0: 06
CD50  53 5E 23 18 F7 E5 CD 68 CA 18 06 23 E5 2A FC CE: E7
CD60  EB E1 B7 C9 78 FE 04 38 12 C2 8C C9 2A 49 D0 3A: 8B
CD70  48 D0 FE 52 20 02 26 5F 22 48 D0 3A 47 D0 D6 41: 3C
CD80  DA 8C C9 5F 16 00 21 A7 CD 19 5E 23 7E 93 CA 8C: 76
CD90  C9 47 C5 21 CB CD 19 19 19 0E 20 3A 48 D0 91 28: 88
CDA0  04 91 FA 8C C9 07 07 07 47 3A 49 D0 91 28 04 91: 69
CDB0  FA 8C C9 0F 0F 4F E6 07 B0 57 79 E6 C0 5F C1 7E: D6
CDC0  23 BA 20 06 7E E6 C0 BB 28 07 23 23 10 F1 C3 8C: 7D
CDD0  C9 7E E6 3F 32 F2 CE 23 7E 32 EC CE C9 00 03 04: 38
CDE0  0C 18 1D 1D 1D 1E 25 27 27 2C 2C 2E 35 37 37 46: B3
CDF0  4D 4D 4D 4D 4D 4E 4E 4E 74 66 6F 53 20 79 6E 69: 2A
CE00  54 20 C6 CE 21 07 C6 71 02 E6 4D 04 40 63 09 CD: 43
CE10  19 80 3F 80 02 FE 81 01 A9 24 81 B9 82 41 A1 4C: D4
CE20  81 B1 83 00 2F 08 40 27 28 C3 05 48 00 F3 76 8C: 54
CE30  10 10 1F 00 B8 1E 00 98 16 00 18 1F 00 30 BF 00: 3D
CE40  33 5F 00 35 DE 00 34 D6 00 48 00 FB C0 0E E3 C6: A6
CE50  00 D9 71 15 00 8D 57 00 65 00 76 68 0F 46 70 10: 01
CE60  DB 70 C3 04 71 01 AA 24 81 BA 72 41 A2 4C 81 B2: 62
CE70  80 0A C3 90 0B 18 20 08 40 21 01 A8 24 81 B8 22: 13
```

```
CE80  41 A0 4C 81 B0 29 C1 44 7C 00 00 90 02 F6 24 81: 48
CE90  BB 4C 81 B3 AD 11 D3 A1 01 AB A2 41 A3 91 D4 00: 4C
CEA0  7C 12 C1 9A 12 C5 2C C4 80 2D 0D C9 A2 41 4D A3: 52
CEB0  81 45 60 05 10 60 40 17 60 C5 00 18 40 07 61 01: 2A
CEC0  CD 27 CF 3A 00 E1 FE 01 20 2F 3A 02 E1 FE 00 20: 91
CED0  14 21 29 E1 CD 3F CF CD 6B CF 21 2A E1 CD 3F CF: B9
CEE0  CD 6B CF 18 41 21 2B E1 CD 3F CF CD 6B CF 21 2C: 75
CEF0  E1 CD 3F CF CD 6B CF 18 2D 3A 02 E1 FE 00 20 14: CC
CF00  21 29 E1 CD 56 CF CD 6B CF 21 2A E1 CD 56 CF CD: DB
CF10  6B CF 18 12 21 39 E1 CD 56 CF CD 6B CF 21 3A E1: AF
CF20  CD 56 CF CD 6B CF C9 EB 3E FE D3 71 CD 61 72 3E: BA
CF30  FF D3 71 21 BD E9 11 29 E1 01 20 00 ED B0 C9 11: 77
CF40  04 00 FD E5 FD 21 21 E1 06 08 7E FD 77 00 FD 23: 9D
CF50  19 10 F7 FD E1 C9 FD E5 FD 21 21 E1 06 08 7E FD: EF
CF60  77 00 FD 23 23 23 10 F6 FD E1 C9 0E 08 21 21 E1: B2
CF70  16 00 06 08 AF 7E 17 77 CB 12 23 10 F7 FD 72 00: 07
CF80  FD 23 0D 20 E8 C9 F3 32 09 E1 ED 43 0A E1 CD A7: A3
CF90  CF 3A 09 E1 D3 10 3A C1 E6 E6 FE D3 40 F6 01 D3: 1B
CFA0  40 FB ED 4B 0A E1 C9 01 00 00 DB 40 E6 01 20 FA: 5F
CFB0  C9 7E 32 0C E1 23 7E 32 0D E1 1A 32 0E E1 13 1A: EE
CFC0  32 0F E1 0A 32 10 E1 03 0A 32 11 E1 C9 21 00 C0: 18
CFD0  3E 5D 32 2D BF 79 D6 0B C3 9E BE 21 50 BF 01 6E: E9
CFE0  0F 3E 20 77 23 0B 78 B1 20 F7 C9 CD B1 CF 11 00: 62
CFF0  00 ED 53 14 E1 ED 4B 0C E1 21 B0 CE AF ED 42 22: 5B
D000  1C E1 E5 C1 C8 D8 DD 2A 0C E1 FD 21 00 70 11 20: 51
D010  20 DD 6E 00 DD 66 01 E5 AF ED 52 E1 28 14 FD 75: 62
D020  00 FD 74 01 FD 23 FD 23 ED 5B 14 E1 13 13 ED 53: B7
D030  14 E1 DD 23 DD 23 0B 0B 78 B1 20 D2 2A 0C E1 ED: E1
D040  4B 1C E1 18 9C CD B1 CF 21 B0 CE ED 4B 0C E1 AF: 9D
D050  ED 42 E5 C1 2A 0C E1 C8 D8 D4 E1 CF DB 70 32 1B: 45
D060  E1 2A 14 E1 7C B5 C8 11 00 01 AF ED 52 38 03 3C: B5
D070  18 F9 19 22 16 E1 32 18 E1 FE 00 28 5C 3E 70 D3: 26
D080  70 DD 2A 0C E1 FD 21 00 80 01 80 00 FD 66 01 FD: 0A
D090  6E 00 AF 11 20 20 E5 ED 52 E1 28 12 DD 75 00 DD: E6
D0A0  74 01 11 2D 72 AF ED 52 28 78 DD 23 DD 23 FD 23: B9
D0B0  FD 23 3A 0E E1 3C 57 3A 10 E1 3C 5F 92 30 16 7B: AE
D0C0  32 10 E1 0B 78 B1 20 C4 3A 18 E1 3D 28 2D 32 18: F8
D0D0  E1 D3 78 18 B0 3E 01 18 E7 ED 4B 16 E1 AF CB 18: EB
D0E0  CB 19 3E 01 32 18 E1 21 00 00 22 16 E1 3E 70 D3: F4
D0F0  70 FD 21 00 80 DD 2A 0C E1 18 91 ED 4B 16 E1 78: 46
D100  B1 28 19 21 00 00 22 16 E1 AF CB 18 CB 19 D3 78: 33
D110  3E 01 32 18 E1 FD 21 00 80 C3 8C D0 3A 1B E1 D3: 63
D120  70 C9 FD 23 FD 23 3A 10 E1 57 3A 0E E1 92 3C 87: DC
D130  5F 16 00 DD 19 18 9E 22 0C E1 ED 53 10 E1 AF 32: 1E
```

```
D140  0E E1 01 AF 07 DD 21 AF CE 11 20 20 DD 66 00 DD: B0
D150  6E FF AF ED 52 20 0A DD 2B DD 2B 0B 78 B1 20 EC: 85
D160  C9 DD 66 00 DD 6E FF D5 11 45 73 AF E5 ED 52 E1: 2D
D170  28 35 3A 0E E1 FE 00 20 2B 11 2D 72 AF ED 52 28: C2
D180  45 11 45 73 DD 72 02 DD 73 01 DD E5 E1 23 23 FD: 58
D190  2A 10 E1 FD 75 00 FD 74 01 2A 0C E1 7E 3C 77 3E: DD
D1A0  69 32 0E E1 D1 18 B0 11 45 73 DD 72 00 DD 73 FF: 67
D1B0  2A 0C E1 7E 3C 77 3E 69 32 0E E1 2A 10 E1 DD E5: 54
D1C0  D1 73 23 72 18 DE 11 45 73 DD 72 00 DD 73 FF 18: A2
D1D0  B9 F3 AF 32 05 E1 CD B1 CF DD 21 50 BF 3A 0E E1: 98
D1E0  32 FF E0 3A 0C E1 87 32 08 E1 3E 01 32 00 E1 32: F6
D1F0  01 E1 DD 22 06 E1 21 00 00 22 FA E0 FD 21 49 E1: 23
D200  AF 32 02 E1 3A 01 E1 32 00 E1 FE 03 28 07 3E 4C: D0
D210  32 F9 E0 18 04 3E 4B 18 F7 AF 32 04 E1 3E 01 32: C6
D220  03 E1 FD E5 FD 21 4E D5 DD 66 01 DD 6E 00 22 82: 00
D230  D5 FD 56 01 FD 5E 00 AF 3C E5 ED 52 E1 28 0A FD: A3
D240  23 FD 23 FD 23 FD 23 18 E8 FD 6E 02 FD 66 03 FD: F6
D250  E1 E9 3A 10 E1 06 10 80 47 3A 02 E1 FE 00 20 04: 07
D260  0E 80 18 02 0E 00 58 16 00 2A FA E0 19 22 FA E0: 44
D270  79 FD 77 00 FD 23 10 F8 C3 36 D3 3A 10 E1 06 10: 66
D280  80 47 3A 02 E1 FE 01 20 DB 3A 00 E1 FE 01 28 04: 8A
D290  0E 80 18 D2 0E 10 18 CE 3A 10 E1 06 10 80 47 3A: 48
D2A0  02 E1 FE 01 20 BE 0E 01 18 BC 21 01 00 ED 5B FA: 4F
D2B0  E0 19 22 FA E0 3E FF FD 77 00 FD 23 3A 10 E1 06: 46
D2C0  0F 80 47 18 9F 21 08 00 ED 5B FA E0 19 22 FA E0: 33
D2D0  06 07 AF FD 77 00 FD 23 10 F8 3E FF FD 77 00 FD: 39
D2E0  23 3A 10 E1 06 08 80 47 C3 64 D2 3A 10 E1 06 10: 96
D2F0  80 4F 6F 26 00 ED 5B FA E0 19 22 FA E0 41 05 AF: 26
D300  FD 77 00 FD 23 10 F8 3E FF FD 77 00 FD 23 18 26: D1
D310  DD 66 01 DD 6E 00 CD C0 CE 3A 10 E1 47 3E 10 80: FB
D320  5F 16 00 2A FA E0 19 22 FA E0 3A 10 E1 47 AF FD: A7
D330  77 00 FD 23 10 F8 3A 03 E1 3C 32 03 E1 47 3A 00: 37
D340  E1 FE 03 28 0D 3A 0C E1 B8 38 3A DD 23 DD 23 C3: 62
D350  22 D2 3E 14 B8 38 08 3A 0C E1 B8 38 02 18 EC 3A: F7
D360  04 E1 FE 00 20 1F 3C 32 04 E1 CD 3E D4 3E 01 32: BC
D370  FE E0 21 FC E0 06 03 7E CD 86 CF 23 10 F9 DD 2A: 73
D380  06 E1 C3 1D D2 3A 02 E1 FE 00 20 2C 3C 32 02 E1: C4
D390  CD 3E D4 3A 00 E1 FE 01 20 07 3E 01 32 FE E0 18: 4B
D3A0  04 3E 18 18 F7 21 FC E0 06 03 7E CD 86 CF 23 10: 8D
D3B0  F9 DD 2A 06 E1 C3 19 D2 CD 3E D4 3A FF E0 06 18: 38
D3C0  80 32 FE E0 21 FC E0 06 03 7E CD 86 CF 23 10 F9: 9A
D3D0  DD 2A 06 E1 3A 08 E1 5F 16 00 DD 19 DD 22 06 E1: FC
D3E0  3A 05 E1 FE 00 CA 00 D2 FB C9 3E 69 32 03 E1 C3: FA
D3F0  36 D3 3E 01 21 4C 01 32 01 E1 3A 03 E1 FE 01 28: 09
```

ビジネスコーナー

```
D400  06 21 20 21 C3 16 D3 7D 32 F9 E0 7C 32 00 E1 18: 4C
D410  F0 3E 02 32 01 E1 21 4C 02 18 DF 3E 03 32 01 E1: 4B
D420  21 4B 03 18 D5 3A 0E E1 32 FF E0 21 20 21 C3 16: 1C
D430  D3 AF 32 FF E0 18 F4 3E FF 32 05 E1 18 AC ED 4B: 0C
D440  FA E0 78 B1 C8 21 F8 E0 06 04 7E CD 86 CF 23 10: AD
D450  F9 21 49 E1 ED 4B FA E0 7E CD 86 CF 23 0B 78 B1: FA
D460  20 F6 3E 0D CD 86 CF FD 21 49 E1 21 00 00 22 FA: 02
D470  E0 C9 ED 53 0E E1 ED 43 10 E1 7E 23 E5 DD E1 DD: 1C
D480  66 01 DD 6E 00 56 1E 20 FE 01 28 21 47 23 05 28: 41
D490  0F 7E 32 F6 E0 32 F7 E0 FE DE 28 F1 FE DF 28 ED: C6
D4A0  21 E4 E0 46 B8 28 04 23 23 18 F8 23 5E DD 21 86: 30
D4B0  D5 DD 6E 00 DD 66 01 7D B4 28 28 AF ED 52 28 08: 33
D4C0  06 05 DD 23 10 FC 18 E9 DD 6E 02 DD 66 03 FD 2A: 05
D4D0  0E E1 FD 75 00 FD 74 01 DD 7E 04 FD 2A 10 E1 FD: 4C
D4E0  77 00 C9 3E FF 18 F4 ED 53 0E E1 7E 32 0C E1 FE: 9F
D4F0  30 38 19 FE 3A 30 05 5F 16 23 18 47 FE 41 38 0C: 07
D500  FE 5B 38 F3 FE 61 38 04 FE 7B 38 EB 21 24 DF 47: 2D
D510  7E FE 00 28 2B B8 28 05 23 23 23 18 F3 23 5E 23: F9
D520  56 2A 0E E1 7E FE 00 20 1A 3A 0C E1 FE A6 38 13: 34
D530  FE DE 30 0F FE B0 28 0B 21 00 FF 19 E5 D1 18 03: 3A
D540  11 FF FF DD 2A 0E E1 DD 73 00 DD 72 01 C9 31 21: FA
D550  52 D2 3D 21 7B D2 32 21 98 D2 2B 72 AA D2 43 21: 03
D560  C5 D2 2A 72 EB D2 2D 72 EA D3 31 73 F2 D3 32 73: 5D
D570  11 D4 33 73 1B D4 4E 73 25 D4 48 73 31 D4 45 73: 09
D580  37 D4 00 00 10 D3 20 B1 21 30 04 B2 B1 25 30 05: DA
D590  B3 B1 71 32 01 B5 B1 2A 30 01 B6 B1 2B 30 01 B7: 1D
D5A0  B1 2C 30 01 B8 B1 2D 30 03 BB B1 30 30 01 BC B1: 2E
D5B0  31 30 03 BD B1 34 30 01 C2 B1 35 30 03 C3 B1 38: EC
D5C0  30 01 C8 B1 39 30 01 CC B1 3A 30 01 CF B1 74 46: 22
D5D0  01 D2 B1 3B 30 01 D4 B1 3C 30 02 D5 B1 3E 30 01: FA
D5E0  D9 B1 3F 30 01 DC B1 40 30 02 DD B1 42 30 08 20: 1B
D5F0  B2 4A 30 1E B3 B2 40 38 01 B4 B2 48 32 01 B7 B2: 8D
D600  68 30 01 B8 B2 69 30 02 BF B2 6B 30 01 C1 B2 6C: 17
D610  30 02 C2 B2 6E 30 02 C7 B2 24 38 01 C8 B2 70 30: 4D
D620  01 CA B2 71 30 01 D3 B2 72 30 01 DB B2 27 3F 01: 88
D630  DC B2 73 30 01 DD B2 74 30 10 20 B3 26 31 08 B4: E3
D640  B3 65 3E 01 B6 B3 2E 31 01 B9 B3 75 3C 01 BC B3: 90
D650  2F 31 01 BD B3 30 31 03 BF B3 33 31 01 C0 B3 34: 43
D660  31 01 C1 B3 62 46 01 C2 B3 35 31 02 C5 B3 37 31: 4F
D670  01 CA B3 38 31 01 CF B3 39 31 01 D0 B3 24 33 01: FF
D680  D7 B3 3A 31 01 D8 B3 3B 31 01 D9 B3 3C 31 01 DC: C3
D690  B3 3D 31 01 DD B3 3E 31 03 20 B4 41 31 02 B2 B4: 95
D6A0  43 31 12 B7 B4 55 31 04 C0 B4 5E 3B 01 C2 B4 59: ED
D6B0  31 04 C9 B4 5D 31 01 DD B4 5E 31 19 20 B5 77 31: E4
D6C0  02 B2 B5 79 31 01 B3 B5 7A 31 10 B6 B5 2C 32 01: E5
D6D0  B7 B5 2D 32 02 B8 B5 2F 32 04 B9 B5 33 32 01 BD: 15
D6E0  B5 34 32 01 C2 B5 35 32 01 D3 B5 45 3D 01 DA B5: AA
D6F0  36 32 01 DB B5 37 32 01 DD B5 38 32 04 20 B6 3C: 1F
D700  32 28 DE B6 64 32 0C B2 B6 70 32 2C B3 B6 63 47: F8
D710  01 B4 B6 3F 33 01 B5 B6 3E 33 01 B7 B6 40 33 04: 97
D720  B8 B6 44 33 19 B9 B6 5D 33 01 BB B6 5E 33 01 BE: 56
D730  B6 77 49 01 BC B6 5F 33 04 C0 B6 63 33 01 C2 B6: 5A
D740  64 33 0C C5 B6 70 33 01 C8 B6 62 36 01 CA B6 71: 24
D750  33 03 CC B6 74 33 02 CF B6 76 33 04 D0 B6 66 3B: DE
D760  01 D1 B6 7A 33 01 D3 B6 7B 33 01 D4 B6 7C 33 03: 88
D770  D5 B6 21 34 01 D8 B6 22 34 02 D9 B6 5A 37 01 DC: 4C
D780  B6 24 34 01 DD B6 25 34 46 20 B7 6B 34 29 DE B7: C1
D790  36 35 0F B8 B7 45 35 03 C0 B7 4C 4B 01 C1 B7 48: F6
D7A0  35 01 C2 B7 49 35 05 C7 B7 4E 35 01 C8 B7 4F 35: 2D
D7B0  01 CB B7 50 35 01 D4 B7 51 35 05 D5 B7 56 35 18: 7B
D7C0  D6 B7 6E 35 3D D8 B7 4D 36 01 DB B7 4E 36 01 DD: EF
D7D0  B7 4F 36 16 20 B8 65 36 0C DE B8 71 36 03 B2 B8: 6A
D7E0  74 36 01 B3 B8 75 36 05 BC B8 7A 36 03 BD B8 7D: 49
D7F0  36 01 C2 B8 7E 36 06 C6 B8 71 39 01 CE B8 26 37: C0
D800  01 CF B8 27 37 02 D0 B8 48 41 01 D2 B8 29 37 01: A5
D810  D8 B8 2A 37 02 DC B8 2C 37 02 DD B8 2E 37 07 20: B2
D820  B9 35 37 03 DE B9 3C 32 01 B2 B9 38 37 28 B7 B9: 52
D830  60 37 05 C0 B9 65 37 01 C2 B9 66 37 09 DD B9 6F: 2A
D840  37 32 20 BA 43 38 1B DE BA 5E 38 12 B2 BA 70 38: 57
D850  02 B3 BA 72 38 5A B8 BA 6E 39 09 BC BA 77 39 03: 15
D860  C2 BA 7A 39 03 CF BA 7D 39 01 D0 BA 7E 39 01 D2: 9B
D870  BA 46 4A 01 C9 BA 21 3A 01 DB BA 22 3A 01 DD BA: 4E
D880  23 3A 10 20 BB 33 3A 11 B2 BB 44 3A 1F B4 BB 63: F0
D890  3A 01 B6 BB 64 3A 05 B7 BB 69 3A 05 B8 BB 6E 3A: 74
D8A0  0C B9 BB 7A 3A 01 BB BB 7B 3A 01 BC BB 7C 3A 01: 03
D8B0  C2 BB 7D 3A 0B CA BB 2A 3B 02 CB BB 2C 3B 01 D2: EE
D8C0  BB 2D 3B 01 D7 BB 2E 3B 02 DD BB 30 3B 15 20 BC: 03
D8D0  45 3B 31 DE BC 76 3B 16 B5 BC 2E 3C 01 B6 BC 2F: 92
D8E0  3C 01 B7 BC 30 3C 03 B8 BC 33 3C 02 BC BC 35 3C: 7F
D8F0  01 BD BC 36 3C 01 C0 BC 3C 32 01 C1 BC 37 3C 01: 48
D900  C2 BC 38 3C 0B C4 BC 43 3C 01 C7 BC 60 3B 01 C9: 2D
D910  BC 44 3C 02 CA BC 46 3C 03 CD BC 49 3C 01 CF BC: 10
D920  4A 3C 01 D4 BC 4B 3C 1C D5 BC 67 3C 5F D6 BC 68: 57
D930  3D 80 D8 BC 2C 3F 01 D9 BC 4E 43 01 DD BC 2D 3F: 40
D940  2D 20 BD 5A 3F 04 DE BD 5E 3F 03 B2 BD 61 3F 11: 42
D950  B3 BD 72 3F 06 B4 BD 78 3F 01 B7 BD 79 3F 02 B6: 76
D960  BD 7B 3F 01 BA BD 7C 3F 01 BD BD 7D 3F 01 BF BD: D4
D970  7E 3F 01 D0 BD 21 40 01 D8 BD 22 40 01 DD BD 23: 36
```

```
D980  40 01 20 BE 24 40 04 B2 BE 28 40 21 B7 BE 49 40: B4
D990  11 C2 BE 5A 40 0C D0 BE 66 40 01 DD BE 67 40 30: 92
D9A0  20 BF 39 41 15 B3 BF 4E 41 35 B8 BF 25 42 0F BA: DD
D9B0  BF 6C 44 01 C2 BF 34 42 01 C3 BF 35 42 01 DA BF: D8
D9C0  36 42 01 DB BF 37 42 01 DD BF 38 42 06 20 C0 3E: 9F
D9D0  42 05 DE C0 43 42 0B B2 C0 4E 42 1D B6 C0 6B 42: 56
D9E0  01 B7 C0 6C 42 02 B8 C0 6E 42 0D B9 C0 7B 42 01: EA
D9F0  BA C0 7C 42 02 C0 C0 7E 42 03 C1 C0 29 4E 01 C2: 22
DA00  C0 23 43 05 C3 C0 28 43 01 C4 C0 29 43 01 C5 C0: B2
DA10  2A 43 01 C6 C0 2B 43 01 C7 C0 2C 43 01 CF C0 65: 00
DA20  35 01 D7 C0 2D 43 01 D9 C0 2E 43 01 DA C0 2F 43: 55
DA30  01 DD C0 30 43 1D 20 C1 4D 43 0E B8 C1 5B 43 06: 1F
DA40  C2 C1 61 43 02 D4 C1 63 43 03 D5 C1 66 43 0E D6: A9
DA50  C1 74 43 29 DD C1 3F 44 06 20 C2 45 44 01 B2 C2: 51
DA60  46 44 05 B3 C2 4B 44 02 B6 C2 4D 44 03 B7 C2 50: BB
DA70  44 01 B8 C2 51 44 01 B9 C2 52 44 02 BC C2 54 44: 39
DA80  01 C0 C2 55 44 01 C2 C2 56 44 01 CA C2 57 44 02: 9E
DA90  CC C2 59 44 01 CE C2 5A 44 02 CF C2 5C 44 01 D1: FD
DAA0  C2 5D 44 01 D2 C2 5E 44 01 D8 C2 5F 44 02 D9 C2: 72
DAB0  61 44 01 20 C3 6A 3C 01 B2 C3 62 44 22 B7 C3 26: 7F
DAC0  45 09 C2 C3 2F 45 06 DD C3 35 45 11 20 C4 46 45: 66
DAD0  12 DE C4 58 45 05 B3 C4 5D 45 3F B7 C4 3E 46 01: 14
DAE0  B8 C4 3F 46 0B C1 C4 4A 46 02 C2 C4 4C 46 02 C4: 15
DAF0  C4 4E 46 02 CB C4 50 46 01 CF C4 51 46 01 D3 C4: 57
DB00  27 4D 01 D7 C4 52 46 01 D8 C4 53 46 01 DB C4 54: 29
DB10  46 01 DD C4 55 46 0B 20 C5 60 46 02 B2 C5 62 46: 63
DB20  01 B6 C5 63 46 01 B7 C5 64 46 02 BF C5 66 46 01: E2
DB30  C0 C5 67 46 01 C2 C5 68 46 01 CD C5 69 46 01 D0: 5D
DB40  C5 48 47 01 D7 C5 6A 46 01 DA C5 6B 46 01 DC C5: F1
DB50  6C 46 02 DD C5 6E 46 05 20 C6 73 46 04 B5 C6 77: 95
DB60  46 01 B7 C6 78 46 01 B8 C6 79 46 01 BC C6 7A 46: 98
DB70  02 C1 C6 7C 46 01 D5 C6 7D 46 02 D6 C6 21 47 02: 4A
DB80  D7 C6 23 47 01 DD C6 24 47 04 B3 C7 25 4B 01 DA: 29
DB90  C7 28 47 01 20 C8 29 47 02 B2 C8 2B 47 01 B7 C8: 26
DBA0  2C 47 01 BA C8 2D 47 01 C2 C8 2E 47 01 DD C8 2F: 65
DBB0  47 06 20 C9 35 47 04 B3 C9 39 47 08 B7 C9 2E 38: 05
DBC0  01 BF C9 41 47 01 D0 C9 42 47 01 20 CA 43 47 09: B7
DBD0  DE CA 4C 47 04 B2 CA 50 47 18 B4 CA 68 47 01 B6: 05
DBE0  CA 69 47 01 B7 CA 6A 47 02 B8 CA 6C 47 13 BA CA: 80
DBF0  21 48 02 BB CA 23 48 01 BC CA 24 48 02 BD CA 26: 7D
DC00  48 01 BE CA 27 48 01 C0 CA 28 48 04 C1 CA 2C 48: BB
DC10  02 C2 CA 2E 48 09 C4 CA 37 48 01 C5 CA 38 48 02: E7
DC20  CF CA 3A 48 01 D7 CA 36 38 01 D4 CA 3B 48 01 DD: 12
```

```
DC30  CA 3C 48 1F 20 CB 5B 48 1C DE CB 77 48 09 B2 CB: 17
DC40  22 49 01 B4 CB 23 49 01 B7 CB 24 49 02 B9 CB 26: 0A
DC50  49 01 BA CB 27 49 01 BB CB 28 49 01 BC CB 29 49: 3B
DC60  02 C0 CB 38 3A 01 C2 CB 2B 49 05 C4 CB 4D 3F 01: 5D
DC70  C9 CB 30 49 01 D2 CB 31 49 02 D3 CB 33 49 01 D4: 73
DC80  CB 34 49 01 D5 CB 35 49 01 D6 CB 36 49 11 D7 CB: AE
DC90  2B 33 01 D9 CB 47 49 02 DA CB 49 49 01 DD CB 4A: 6D
DCA0  49 0A 20 CC 54 49 1A DE CC 6E 49 07 B3 CC 75 49: 08
DCB0  03 B7 CC 78 49 02 B8 CC 7A 49 09 C1 CC 25 4A 01: 9E
DCC0  C2 CC 26 4A 05 C5 CC 2B 4A 01 D9 CC 36 3F 01 D5: 98
DCD0  CC 5F 45 01 DD CC 2C 4A 0E DE CD 4D 38 01 B2 CD: E6
DCE0  3A 4A 0E B7 CD 48 4A 04 C2 CD 4C 4A 03 D7 CD 4F: AD
DCF0  4A 01 DD CD 50 4A 0D 20 CE 5D 4A 0A DE CE 67 4A: 45
DD00  08 B3 CE 6F 4A 39 B4 CE 4A 4B 01 B5 CE 4B 4B 01: F2
DD10  B6 CE 3E 42 01 B8 CE 4C 4B 09 C0 CE 55 4B 01 C2: 0E
DD20  CE 56 4B 02 C4 CE 58 4B 01 D8 CE 59 4B 01 D9 CE: A7
DD30  21 37 01 DB CE 5A 4B 01 DD CE 5B 4B 05 20 CF 60: F4
DD40  4B 04 B2 CF 64 4B 06 B4 CF 30 41 01 B7 CF 6A 4B: A9
DD50  01 B8 CF 6B 4B 04 BB CF 6F 4B 01 BD CF 70 4B 02: 79
DD60  C0 CF 72 4B 03 C1 CF 2E 44 01 C2 CF 75 4B 03 C3: E2
DD70  CF 78 4B 01 CF CF 79 4B 01 D5 CF 7A 4B 01 DB CF: EC
DD80  7B 4B 01 DD CF 7C 4B 05 20 D0 23 4C 05 B7 D0 34: 4A
DD90  34 01 BB D0 28 4C 01 C1 D0 3B 46 01 C2 D0 29 4C: 99
DDA0  02 C5 D0 2B 4C 01 C9 D0 2C 4C 02 D4 D0 2E 4C 01: DA
DDB0  D6 D0 2F 4C 01 D8 D0 30 4C 01 DD D0 31 4C 02 20: 6D
DDC0  D1 33 4C 07 B7 D1 7E 47 01 B8 D1 3A 4C 01 BA D1: AD
DDD0  3B 4C 01 BD D1 3C 4C 01 D7 D1 3C 42 01 B2 D2 3D: 34
DDE0  4C 09 BD D2 46 4C 01 C2 D2 47 4C 01 DD D2 48 4C: 16
DDF0  06 20 D3 4E 4C 03 B3 D3 51 4C 09 B8 D3 5A 4C 04: 0D
DE00  C1 D3 5E 4C 02 C2 D3 60 4C 01 C4 D3 61 4C 01 D0: A4
DE10  D3 62 4C 01 D7 D3 63 4C 01 DD D3 64 4C 05 20 D4: D9
DE20  69 4C 08 B8 D4 71 4C 06 BD D4 77 4C 01 C5 D4 78: 4B
DE30  4C 01 CC D4 79 4C 01 CF D4 33 3B 01 D8 D4 7A 4C: 82
DE40  01 20 D5 7B 4C 06 B2 D5 23 4D 01 B3 D5 24 4D 19: 4F
DE50  B7 D5 63 40 01 D2 D5 34 4C 01 20 D6 3D 4D 06 B2: DF
DE60  D6 49 4E 01 B3 D6 43 4D 1A B8 D6 5D 4D 07 C4 D6: 59
DE70  64 4D 01 D9 D6 6B 4C 01 20 D7 65 4D 03 B2 D7 68: 0F
DE80  4D 04 B8 D7 6C 4D 04 DD D7 70 4D 08 20 D8 78 4D: E2
DE90  0C B8 D8 26 4E 01 C2 D8 27 4E 04 D4 D8 2B 4E 02: 2D
DEA0  D5 D8 2D 4E 0A D6 D8 37 4E 1A DD D8 51 4E 0A 20: 2A
DEB0  D9 5C 4E 01 B2 D9 5D 4E 04 B2 DA 61 4E 10 B7 DA: C4
DEC0  71 4E 02 C2 DA 73 4E 04 DD DA 77 4E 0B 20 DB 24: 8C
DED0  4F 07 B3 DB 2B 4F 10 B8 DB 3B 4F 05 DD DB 40 4F: 63
DEE0  01 20 DC 41 4F 03 B2 DC 44 4F 02 B7 DC 46 4F 01: 3F
```

```
DEF0  B8 DC 47 4F 02 B9 DC 75 4C 01 BC DC 49 4F 01 BD: B0
DF00  DC 3A 4B 01 C0 DC 4A 4F 02 C6 DC 4C 4F 01 CB DC: 2E
DF10  4D 4F 01 D7 DC 4E 4F 02 D9 DC 64 33 01 DD DC 50: 73
DF20  4F 04 00 00 21 2A 21 22 2B 21 23 74 21 24 70 21: 0D
DF30  25 73 21 26 75 21 27 2D 21 28 4A 21 29 4B 21 2A: 49
DF40  76 21 2B 5C 21 2C 24 21 2D 5D 21 2E 25 21 2F 3F: 86
DF50  21 3A 27 21 3B 28 21 3C 63 21 3D 61 21 3E 64 21: EF
DF60  3F 29 21 40 77 21 A1 23 21 A2 56 21 A3 57 21 A4: 0D
DF70  22 21 A5 26 21 5C 6F 21 5B 4E 21 5D 4F 21 5E 30: 4D
DF80  21 5F 32 21 7B 50 21 7C 43 21 7D 51 21 7E 41 21: BB
DF90  B0 3C 21 20 20 21 A6 72 25 A7 21 25 A8 23 25 A9: EC
DFA0  25 25 AA 27 25 AB 29 25 AC 63 25 AD 65 25 AE 67: A5
DFB0  25 AF 43 25 B1 22 25 B2 24 25 B3 26 25 B4 28 25: D3
DFC0  B5 2A 25 B6 2B 25 B7 2D 25 B8 2F 25 B9 31 25 BA: BB
DFD0  33 25 BB 35 25 BC 37 25 BD 39 25 BE 3B 25 BF 3D: 75
DFE0  25 C0 3F 25 C1 41 25 C2 44 25 C3 46 25 C4 48 25: 6F
DFF0  C5 4A 25 C6 4B 25 C7 4C 25 C8 4D 25 C9 4E 25 CA: 51
E000  4F 25 CB 52 25 CC 55 25 CD 58 25 CE 5B 25 CF 5E: 12
E010  25 D0 5F 25 D1 60 25 D2 61 25 D3 62 25 D4 64 25: F0
E020  D5 66 25 D6 68 25 D7 69 25 D8 6A 25 D9 6B 25 DA: C2
E030  6C 25 DB 6D 25 DC 6F 25 DD 73 25 F2 33 21 F3 34: 12
E040  21 F4 35 21 F5 36 21 F6 37 21 F7 31 21 8C 32 21: 3F
E050  8B 62 21 F1 42 21 9C 52 21 9D 53 21 E4 54 21 E5: FF
E060  55 21 EE 58 21 EF 59 21 F0 5A 21 E8 5B 21 E9 4C: 49
E070  21 8D 4D 21 8A 78 21 9E 46 21 9F 47 21 E6 48 21: E3
E080  E7 49 21 EC 6C 21 ED 6D 21 EA 44 21 EB 45 21 8E: 56
E090  3B 21 89 28 22 94 29 22 80 67 21 81 68 21 82 65: 5D
E0A0  21 83 66 21 84 5E 21 85 60 21 86 5F 21 87 3A 21: 79
E0B0  88 38 21 97 39 21 9A 2D 22 90 69 21 9B 6A 21 93: 07
E0C0  23 22 8F 24 22 92 25 22 96 2C 22 E1 7D 21 E2 7E: BD
E0D0  21 E3 21 22 E0 22 22 98 2A 22 91 2B 22 99 7B 21: 1F
E0E0  95 7C 21 00 A7 B1 A8 B2 A9 B3 AA B4 AB B5 AC D4: 9D
E0F0  AD D5 AE D6 AF C2 00 00 1B AB B5 AC 1B 4A 00 00: A0
```

《リスト5》 マシン語用チェックサムプログラム

```
10 DEFINT I-J
20 INPUT "START";A$
30 INPUT "END  ";B$
40 A=VAL("&H"+A$):B=VAL("&H"+B$)
50 C=0:FOR I=A TO B STEP 16
60 C=C+1:AM=0:LPRINT HEX$(I);" ";
70 FOR J=0 TO 15
80 DA=PEEK(I+J)
90 SM=SM+DA
100 LPRINT " ";RIGHT$("0"+HEX$(DA),2);
110 NEXT J
120 IF SM>32767 OR SM<-32768! THEN SM=SM-INT(SM/4096)*4096
130 LPRINT ": ";RIGHT$("0"+HEX$(SM),2)
140 IF C MOD 56=0 THEN LPRINT CHR$(12);
150 NEXT I
160 LPRINT CHR$(12);:END
```

連載

事務処理プログラムを作成

マイコンによるCOBOL入門(15)

日本ユニバック(株)　田川正子

これから，いろいろな事務処理のプログラム(算譜)を作っていくのですが，事務処理について簡単にまとめてみましょう。

1　事務処理の基本パターン

事務処理と一口に言いますが，それぞれの職場によって，実にいろいろなデータ処理の形態があります。しかし，それらの形態もよく眺め，分析してみると，同じような作業に分けることができます。この同じような作業を"事務処理の基本パターン"としましょう。この"基本パターン"のプログラムの作り方を理解しておけば，自分で組みたいなと思う事務処理のプログラムも，基本パターンのプログラムを応用することで，容易に組むことができるでしょう。

また，どんなに複雑そうに見える事務処理でも，簡単な基本パターンの作業の組み合わせに分解できてしまうかも知れません。

ここで，事務処理の基本パターンは，次の七つとしておきます。

(1)　合計作業
(2)　照合作業
(3)　抽出作業
(4)　更新作業
(5)　併合作業
(6)　表操作作業
(7)　整列作業

この他に

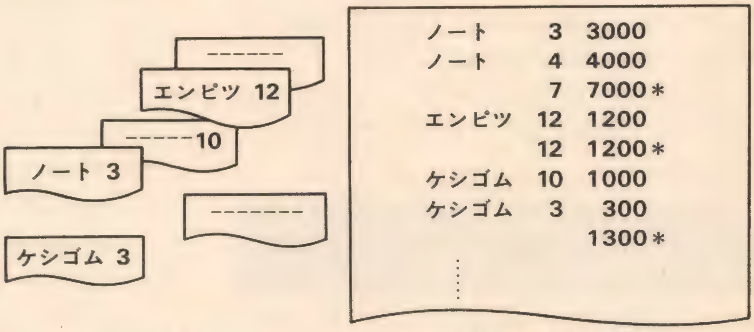
(8)　ファイルの作成作業
(9)　一覧表作成作業

もありますが，この二つはどんな仕事をするにしろ，入力データ(算料)，出力データとしてなければならないものですから，(1)から(7)までの基本パターンの説明のところで必要に応じて話すことにします。

では，次の仕事を考えてください。

「毎日の売上伝票を整理して，商品ごとの売上数量と売上金額の合計，およびその日の全売上金額の合計を計算したい」とします(**第1図**)。

このような「売上日計表」作成の事務処理は，「売上伝票の整理」から「売上日計表作成」までを一つの仕事と考えると，プログラムは難かしくなります。そ



伝票の山　　商品ごとの売上日計表

《第1図》　売上伝票による集計作業

ビジネスコーナー

こで，上にあげた七つの作業のどれかに分けられないかを調べてみるとよいのです。この場合は，“整列作業”と“合計作業”に分ければよいでしょう。場合によっては“照合作業”も必要かも知れません。

(1) 伝票の整理──→整列作業

「売上伝票」は商品の売れるつど書いておいて，暇を見つけてはたまっている伝票を見て，キーボード(鍵盤）から入力してフレキシブル・ディスクにファイルしておく。あるいは，「売上伝票」は書かず，商品の売れたとき，直接キーボードから入力してフレキシブル・ディスクにファイルしてしまう。方法が考えられますね。

どちらにしても，ファイルされている売上伝票（売上レコード）は，順不同に並べられているに違いありません。

このような（売上）ファイルを使って“商品ごとの合計”を計算するには，（売上）ファイルの中のレコードを“計算しやすいよう”に並べかえなければいけません。この場合は「同じ種類の商品」が一かたまりになるように並べかえておきます。このような作業は“整列作業”です。

(2) 売上日計表の作成

同じ商品の売上数量や売上金額の合計を計算したり，全商品の売上金額の合計を計算する，という作業です。これは“合計作業”です。

(3) 売上金額の計算

この計算は，売上伝票（売上レコード）の中に「売上金額」が入っているかどうかによります。「売上金額」が入っていなければ，これを計算しなければなりません。このとき必要なのは，数量と単価です。「数量」は売上レコードの中に入っていますが，「単価」は入っていないこともあります。このとき「単価」を知るために必要なのが“照合作業”です。

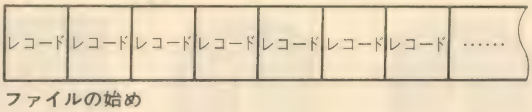
このように，一つの事務処理プログラムも幾つかの基本パターンの作業に分けて，それぞれのプログラムの組み合わせと考えると作りやすいでしょう。

2 ファイルの編成

データを処理するとき，処理したいデータを記録してあるファイルがどのような形式のファイルであるか，ということは，プログラムを作る上で非常に大切なことです。つまり，これから処理しようとするファイルには，次の三つがあります。

(1) 順編成ファイル

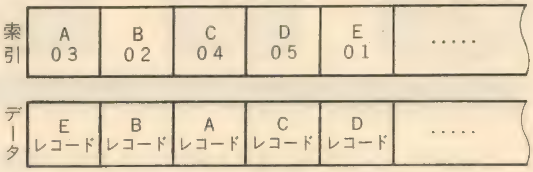
ファイルの最初のレコードから，一つずつ順番に処理しなければならないファイル(**第2図**)。



《第2図》 順編成ファイル

(2) 索引順編成ファイル

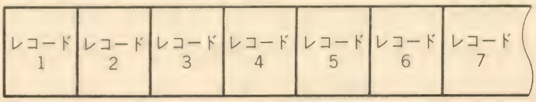
ファイルの中に索引を持っていて，その索引によって任意のレコードを直ぐ処理できるファイル(**第3図**)。



《第3図》 索引順編成ファイル

(3) 相対編成ファイル

ファイルの中の何番目のレコードかを指定することによって，その位置のレコードを直ぐ処理できるファイル(**第4図**)。



《第4図》 相対編成ファイル

プログラムで使用するファイルがどの編成のファイルで作られているか，確かめましょう。

このシリーズでは，“順編成ファイル”を中心に，基本パターンのプログラムを作ることにします。

3 抽出作業

基本パターンの一つ“抽出作業”のプログラムから作ることにしましょう。

“抽出作業”は，ファイルの中からある条件に合ったレコードだけを選び出す作業です。この作業は，

(1) ファイルが一つである

(2) 抽出したいレコードはファイルの中の他のレコードとは無関係に処理できる。

というもので，割と簡単に作ることができます。

ファイルの編成は，“順編成ファイル”を先ずとりあげることにします。

抽出作業の一般的な考え方は

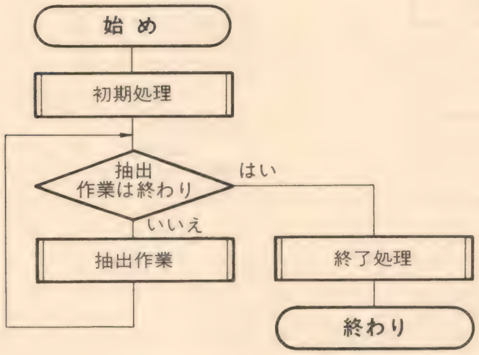
(1) 抽出作業に入る準備をする。

領域のクリアやレコードを抜き出す条件の入力など。

(2) ファイルを読みながら，条件に合ったレコードをファイルから抜き出し，所定の処理をする。レコードをいくつ抜き出すかは，抽出作業の条件による。

(3) 抽出作業を終えるための処理をする。

以上のことを流れ図に書くと（**第5図**）のようになります。



《第5図》 抽出作業の流れ図

この流れ図の形は，よく出てくる形ですね。

4 抽出作業の例題

次のような抽出作業のプログラムを作りましょう。

(1) 例題

得意先の名前や住所などを記録してある“顧客基本ファイル”の中から，指定のランクに位置付けられている顧客だけを抜き出して，ダイレクトメールを送るために住所を印字する。そして，抜き出した件数を画面に表示する。

顧客基本ファイル………1ブロックに10レコード
　　　　　　　　　　　標準ラベル付き
　　　　　　　　　　　順編成ファイル

レコード形式（1レコードは110字）（**第6図**）

ランク	名前	住所			その他
		〒	番地	建物名など	
1	3	23	28	58	78　110

《第6図》 顧客ファイルのレコード形式

住所一覧表（**第7図**）。

(2) 考え方

選び出したいランクは，キーボードから入力することにしておきますと，いつでも使える汎用性のあるプログラムになります。

入力したランクと同じランクを持つレコードが，顧客基本ファイルの中にあるかどうかを，レコードを一つずつ読みながら調べていって，同じランクを持つレコードであれば，そのレコードの名前と住所を指定の形式で印字（印書）すればよいのですね。

レコードを一つずつ読みながら調べるのは，目的のレコードが，ファイルのどこに入っているのかわからないときに，よく行う方法です。

この抽出の例題では，印字したレコードの総件数も表示しますね。レコードの件数は，印書した顧客の数のことですから，何回印書したか数えておけばよいことがわかります。

以上のことを整理して，流れ図にまとめてみましょう。

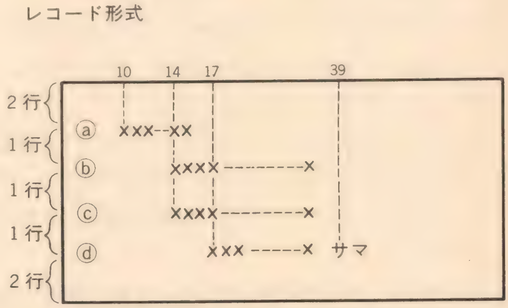
(3) 例題（抽出作業）の流れ図

第8図を見て下さい。

ⓐの部分が**第5図**の“初期処理”にあたります。初期処理ですることはあまり多くないので，別のモジュールにしませんでした（もちろん，別モジュールにして抽出作業のように展開しても構いません。)。

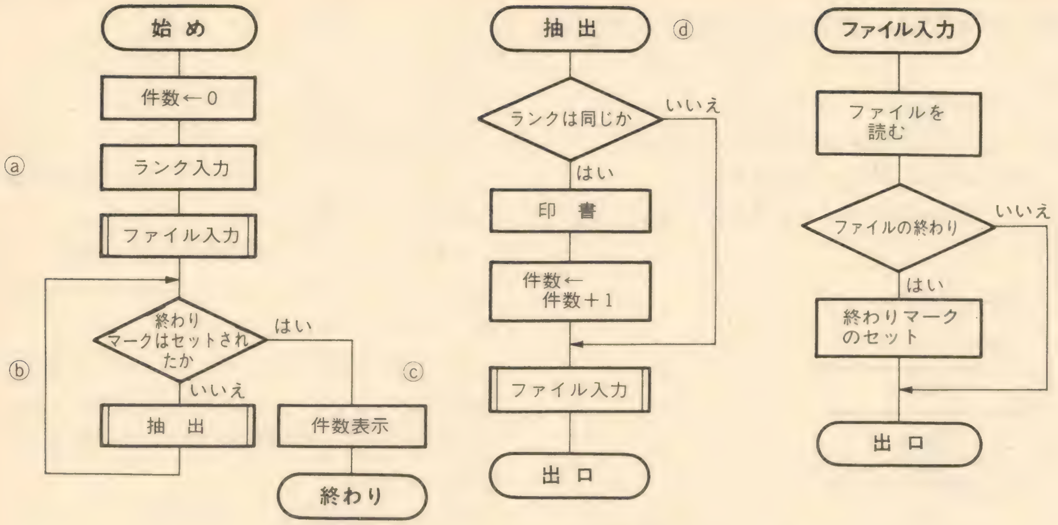
COBOL語プログラムでは，使用するファイルは必ずオープンしなければなりませんから，“ファイルのオープン”の操作を“初期処理”の中に入れておくもよいでしょう（例題では，オープン，クローズの操作は流れ図上では省略しました。)。

ⓑの部分が“抽出作業”です。この作業も命令数はそれほど多くはないのですが，COBOL語では，繰り返しの範囲に入るものは一つの記号で表した方が，流



ⓐ 10字目から郵便番号
ⓑ 14字目から番号
ⓒ 14字目から建物名や××様方など
ⓓ 17字目から名前

《第7図》 住所一覧表



《第8図》 作業流れ図

れ図とコーディングがうまく対応するので，抽出モジュールとしておきました。

ⓒの部分が“終了処理”です。印字した顧客数を，画面に表示します。プログラムの終了前に，開いた(オープンした）ファイルを閉じる（クローズする）ことを忘れないようにしましょう。

ⓓの部分が“抽出モジュール”の詳細な流れ図です。読んだレコードのランクが探しているランクのものと同じであれば，そのレコードの名前と住所を所定の形式に従って印字します。

流れ図には簡単に 印書 としか書いてありませんが，実際は郵便番号から名前までの4行を印字するのです。行間隔も忘れないでキチンとあけましょう。

印書し終わって，件数を数えて，1レコード分の処理が終わります。次のレコードを読みましょう。

読んだレコードのランクが求めていたものと違うときは，そのレコードは“用なし”レコードですから，すぐ次のレコードを読んでしまいます。

このような“抽出作業”をファイルのレコードを全部調べ終わるまでくり返えせばよいのですから，“終わりマークがセット”されていれば終了処理をすればよいのですね。

流れ図ができ，よくチェックして，一応“間違いはない”と判断したらコーディングに入ります。

(4) コーディング

COBOL語には，四つの部があります。

最初の二つの部，見出し部と環境部は，使用するファイルの割りあてが違うだけで，どのプログラムでも殆んど同じですね。

三番目のデータ部は，入力ファイルと出力ファイルの形式を見ながら書きます。

入力レコードは，1件分（1顧客）のレコードは1回の入力命令で読まれる大きさです。この場合は“論理レコード（1顧客のレコード）と物理レコード（1回の入力命令で読まれる大きさ）とは同じになっています。

出力レコード，1件分（1顧客）のレコードは4行に分けて印字されます。1回の出力命令で書かれるのは1行です。この場合は“1論理レコード（1顧客のレコード）は“4物理レコード(4行)”になります。そのため出力レコードの方は，ⓐ郵便番号レコード，ⓑ住所レコード（2行共用），ⓒ名前レコードの3レコードを定義しておきます。

ⓐ，ⓑ，ⓒの3レコードを別々に定義するのは，それぞれの行の最初の文字の位置が違っているために，同じレコードを共用できないからです。

定義の仕方はいろいろありますが，今回は，出力ファイルの中に3レコードあるものとして，定義しておきました。

四つ目の手続き部は，流れ目にそって書けばよいのですね。

リスト1にCOBOL語のコーディング（算譜）をあげておきます。説明は，次号でしますが，流れ図との対応がつきやすいようにⓐ，ⓑ，ⓒ，ⓓと書き込んでおきましたから読んでみてください。

《リスト1》 COBOL語のコーディング

```
 IDENTIFICATION DIVISION.
 PROGRAM-ID. CHUSHUTHU-PROG.
 AUTHOR. TAGAWA.
*
 ENVIRONMENT DIVISION.
 CONFIGURATION SECTION.
 SOURCE-COMPUTER. UP10Q-20.
 OBJECT-COMPUTER. UP10Q-20.
 INPUT-OUTPUT SECTION.
 FILE-CONTROL.
     SELECT KOKYAKU-FILE ASSIGN TO "KOKYAKU.FIL".
     SELECT JYUSHO-LIST ASSIGN TO ":LP:".
*
 DATA DIVISION.
 FILE SECTION.
 FD  KOKYAKU-FILE  LABEL RECORD OMITTED
                   BLOCK CONTAINS 10
                   DATA  RECORD KOKYAKU-REC.
 01  KOKYAKU-REC.
     02  RANKU         PIC  X(2).
     02  NAMAE         PIC  X(20).
     02  JYUSHO.
         03  YUBIN     PIC X(5).
         03  BANCHI1   PIC X(30).
         03  BANCHI2   PIC X(20).
     02  FILLER        PIC X(33).
 FD  JYUSHO-LIST  LABEL RECORD OMITTED
                  DATA  RECORD ATENA-REC.
 01  ATENA-REC         PIC X(43).
 WORKING-STORAGE SECTION.
 01  ATENA1.
     02  FILLER        PIC X(9)     VALUE SPACE.
     02  A-YUBIN       PIC X(5).
 01  ATENA2.
     02  FILLER        PIC X(13)    VALUE SPACE.
     02  A-BANCHI      PIC X(30).
 01  ATENA3.
     02  FILLER        PIC X(16)    VALUE SPACE.
     02  A-NAMAE       PIC X(20).
     02  SAMA          PIC X(4)     VALUE "  ｻﾏ".
 01  KENSU          PIC 9(3).
 01  O-KENSU        PIC ZZ9.
 01  JYOKEN         PIC X(2).
 01  END-FILE       PIC 9  VALUE 0.
*
 PROCEDURE DIVISION.
 HAJIME.
     PERFORM SHOKI-SHORI.
     PERFORM CHUSHUTHU UNTIL END-FILE = 1.
     PERFORM SHURYO-SHORI.
     STOP RUN.
* ｼｮｷ ｼｮﾘ ﾙｰﾁﾝ
 SHOKI-SHORI.
     MOVE 0 TO KENSU.
     DISPLAY "ｴﾗﾋﾞﾀｲ ﾗﾝｸ ｦ ｷｰ ｲﾝ ｼﾅｻｲ".
     ACCEPT JYOKEN.
     OPEN INPUT KOKYAKU-FILE
          OUTPUT JYUSHO-LIST.
     PERFORM FILE-READ.
* ｼｮｳﾘｮｳ ﾙｰﾁﾝ
 SHURYO-SHORI.
     MOVE KENSU TO O-KENSU.
     DISPLAY "ｴﾗﾋﾞﾀﾞｼﾀ ｹﾝｽｳ ﾊ " O-KENSU " ﾃﾞｽ".
     CLOSE KOKYAKU-FILE JYUSHO-LIST.
* ﾁｭｳｼｭﾂ ﾙｰﾁﾝ
 CHUSHUTHU.
     IF JYOKEN = RANKU
         MOVE YUBIN TO A-YUBIN
         WRITE ATENA-REC FROM ATENA1 BEFORE ADVANCING 2
         MOVE BANCHI1 TO A-BANCHI
         WRITE ATENA-REC FROM ATENA2 BEFORE ADVANCING 2
         MOVE BANCHI2 TO A-BANCHI
         WRITE ATENA-REC FROM ATENA2 BEFORE ADVANCING 2
         MOVE NAMAE TO A-NAMAE
         WRITE ATENA-REC FROM ATENA3 BEFORE ADVANCING 5
         ADD 1 TO KENSU
     ELSE NEXT SENTENCE.
     PERFORM FILE-READ.
 FILE-READ.
     READ KOKYAKU-FILE AT END ADD 1 TO END-FILE.
```

入力ファイルと入力レコード (FD KOKYAKU-FILE ～ 02 FILLER PIC X(33))

出力ファイルと出力レコード (FD JYUSHO-LIST ～ 01 ATENA-REC)

郵便番号レコード (01 ATENA1)

住所レコード (01 ATENA2)

名前レコード (01 ATENA3)

流れ目 (HAJIME)

(a) 初期処理 (SHOKI-SHORI)

(c) 終了処理 (SHURYO-SHORI)

(d) 抽出 (CHUSHUTHU)

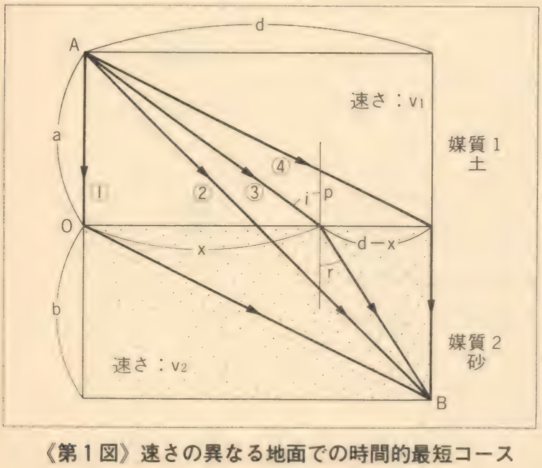
物理学入門 シャープX1

●FERMATの法則 ●スーパーインポーズ用円グラフ

兵庫県立高砂南高等学校
足利 裕人

はじめに

自然界には，ある点から他の点にいくのに必要な時間が最小（一般には停留値）になるというフェルマー(Fermat) の法則があります。光の反射・屈折はその代表的な例ですが，私達も**第1図**の様にA点からB点へ行こうとするとき，どの様な経路が一番速く行けるでしょうか。私は，この実験を本校のグランドと砂場で，科学部の生徒に，自転車で走ってもらって行いました。**写真1**はその様子です。a,b,d とも各10m としたところ，③の経路が9.2秒で最も速く，①の経路が15.0秒で最も遅くなりました。今回はこの実験をシミュレートし，Hu-BASICの CGPAT$を使って，各経路にAからDの記号を走らせてみました。また CGPAT$. の他の応用として，円グラフの分類記号の表示方法を考えました。



《第1図》速さの異なる地面での時間的最短コース

FERMATの法則

第1図を用いて，速さの異なる2媒質中を最も速く進むとき，どの様な関係式が成り立つか考えてみましょう。境界の左端を原点とし，点Aの座標を（0,a），Bの座標を(d,－b),Pの座標を(x, 0)とすると,折線APB を進むのに要する間 t は次の様になります。

$$t=\frac{\sqrt{x^2+a^2}}{v_1}+\frac{\sqrt{(x-d)^2+b^2}}{v_2}$$

FERMAT の法則では，この t が x に対して極小値をとるため，

$$\frac{dt}{dx}=\frac{1}{v_1}\frac{x}{\sqrt{x^2+a^2}}+\frac{1}{v_2}\frac{x-d}{\sqrt{(x-d)^2+b^2}}=0$$

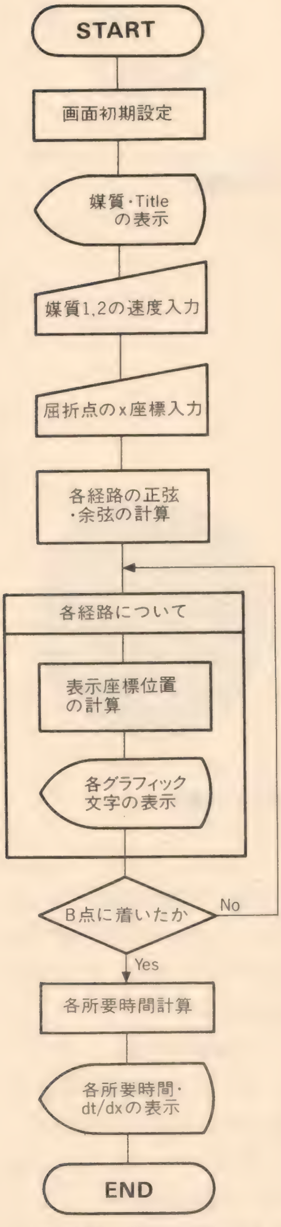
《写真1》グランドと砂場による FERMAT の法則

$$\frac{1}{v_1}\ \sin i - \frac{1}{v_2}\ \sin r = 0$$

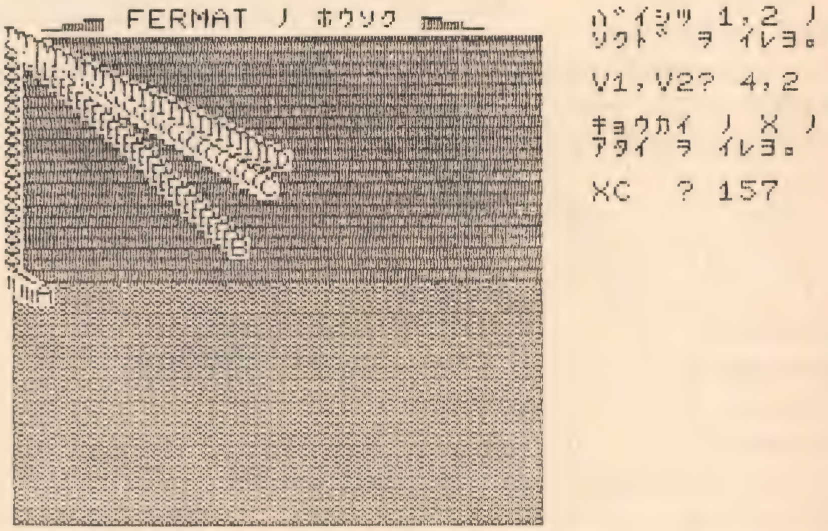
$$\therefore\ \frac{\sin i}{\sin r} = \frac{v_1}{v_2}$$

となりスネル（SNELLIUS）の式が導き出されます。従ってスネルの式＝屈折の法則に従った経路を進むとき，最も所要時間が少なくて済むのです。**第2図**にフローチャートを示します。プログラムを実行すると，画面に水色と黄色で塗り分けられた二つの媒質が表示されます。各媒質中での移動速度と，参照する経路の屈折点でのx座標の値を入力すると，各経路がAからDのアルファベットで表示されてゆきます。この様子を**第3図**に示します。この図でAからDは，**第1図**の①から④に対応しています。最短経路のAが既に屈折しています。**第4図**はその終了図です。Cの経路が最も速くB点に到着しています。媒質1,2中での速さが各4,2のときの所要時間の比と，dt/dx の値が表示されます。

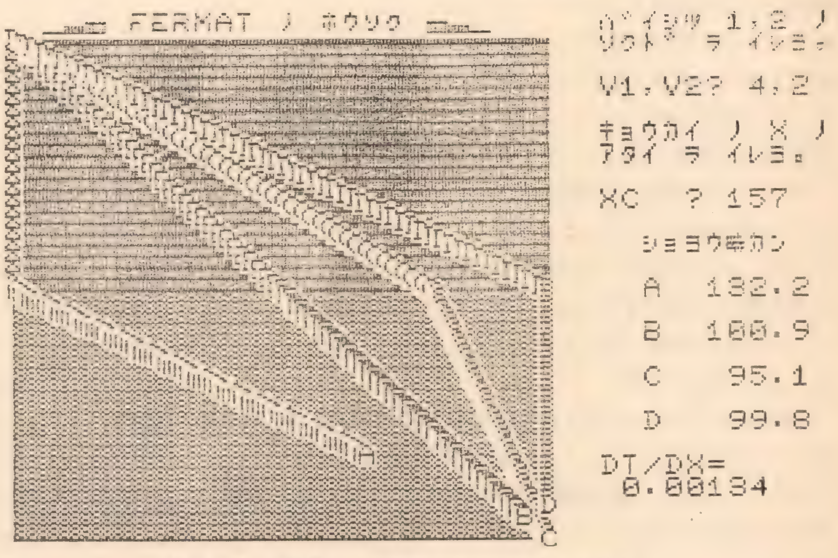
境界(屈折点)のx座標を変化させて，最も速い経路をさがすときの目安がこの dt/dx で，この値が最も0に近づくようなxをさがします。ちなみに$x=150$で$dt/dx=-0.0285$, $x=160$で$dt/dx=0.0148$となります。**第5図**は媒質中での速さが各10，2のときの終了図です。**第4図**に比べて屈折点のxの値が，ずっと右



《第2図》FERMATの法則フローチャート



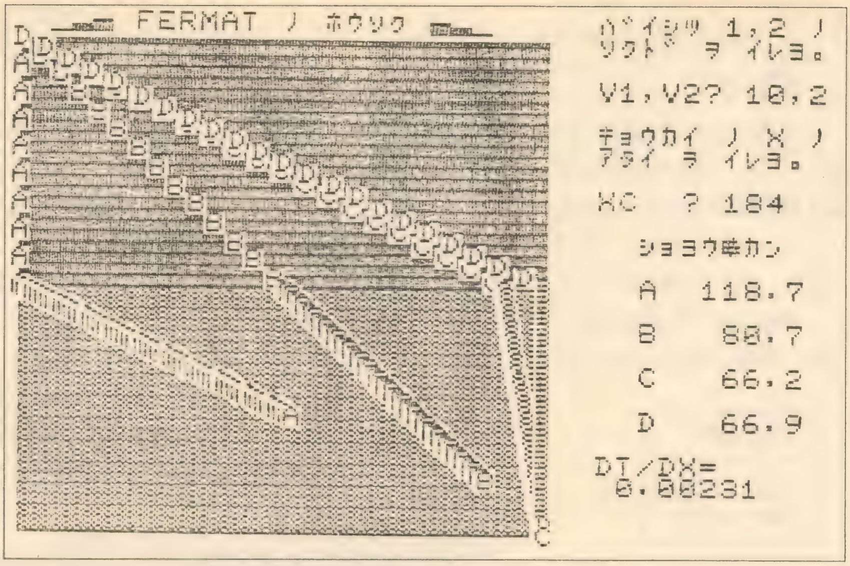
《第3図》FERMATの法則実行途中例



《第4図》各媒質中の速さが各4,2のときの経路図

寄りになっています。媒質1,2中での速さをいろいろ変え，また参照値を変えて実験してみましょう。

初めの例の様に，自転車で実際にやってみて下さい。私は，幼児用の三輪車で砂地に突っ込んでみましたが，全く前進しませんでした。

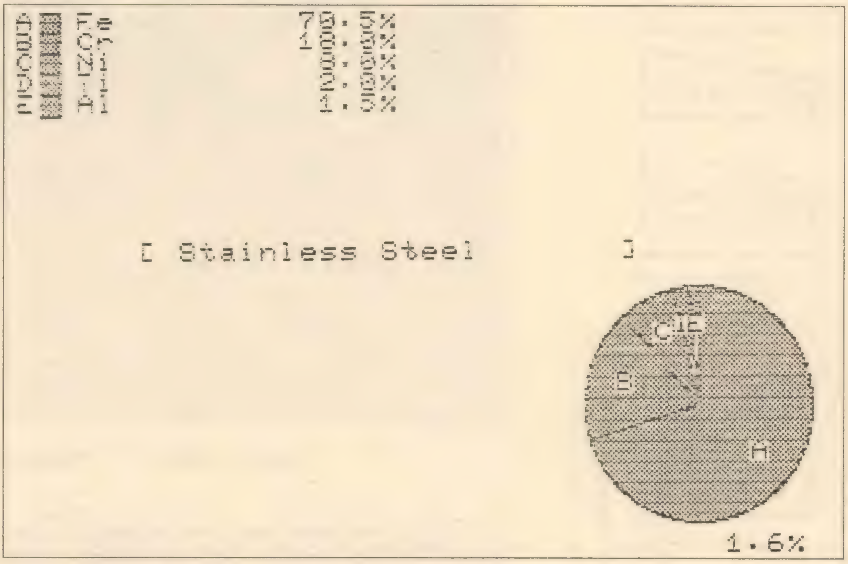


《第5図》媒質中の速さが各10，2のときの経路図

スーパーインポーズ用円グラフ

CGPAT$の応用例として，円グラフの分類記号に使ってみました。分類記号とは，**第6図**右下の円グラフ内のアルファベット文字のことです。

この図は，ステンレス鋼の成分比を円グラフで表示したものです。各A,B,C,…に対応して色分けしてあります。画面コピーでは分かりませんが，左上のAからEに対応する箱の色と，円グラフのAからEの区分け内の色とは一致しています。このプログラムでは，730行からの“CLDATA”のサブルーチンで，HEXCHR$内のデータによって色のパターンを決め，660行のPAINT 文で塗り分けています。



《第6図》スーパーインポーズ用円グラフ（ステンレス鋼）

さて，この図の円グラフ内の文字を見て下さい。一見テキスト文字の様ですが，よく見るとDがEに消され，CはD，Eの中央部にその頭が来ています。これは前の例の様に CGPAT$ によってテキスト文字のビットパターンデータが，グラフィックデータとして取り出されたためなのです。

690行はテキスト文字を任意の場所にビット単位で表示するための行です。データ数が多く，各成分の割合が少ないときは，**第7図**の様になります。これは地殻内の元素の成分比を示したものです。Bの酸素と下の硅素以外は存在比が小さく，文字が欠けてしまいます。

もうおわかりだと思いますが，分類記号をグラフィックに変換するのは，円グラフの中心から等距離に記号を表示するためです。このプログラムは，記号表示法以外は普通の円グラフ表示用のものです。

X1では，さらにコンピュータ画面の背景に，ステンレス鋼の材料である鉄やCr 等，または製品の流し台等の映像を，ビデオカメラを用いて流してやれば，CAI 教材として利用が可能になります。食品を写し出しながら，炭水化物や脂肪等の割合をスーパーインポーズしたり，ビジネス用として，商品を映しながら販売実績をグラフで示したり等も可能です。

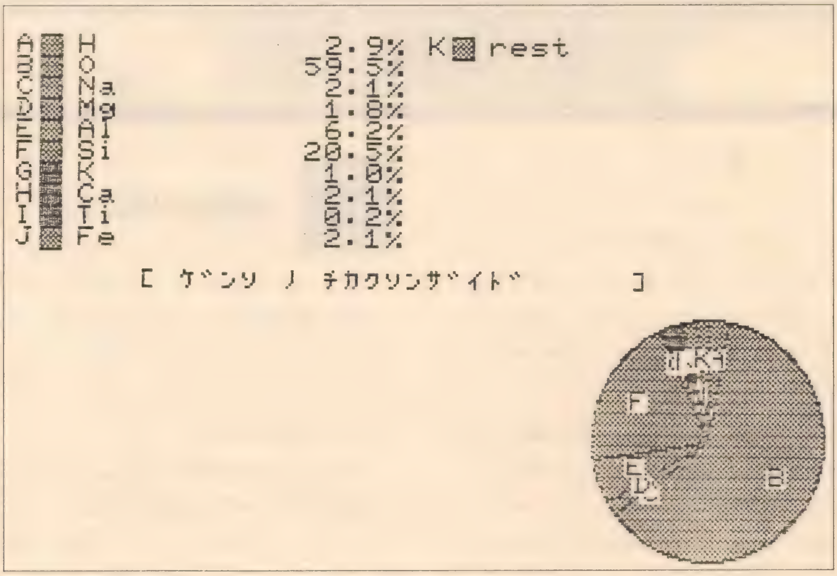
```
100 ' ********************************************
110 ' *                                          *
120 ' * FERMAT'S LAW (SNELLIUS'S LAW)            *
130 ' *                                          *
140 ' *   Jan. '84 COPYRIGHT (C)                 *
150 ' *                     by H.ASHIKAGA        *
160 ' *                                          *
170 ' ********************************************
180 '
190 WIDTH 40:PALET:INIT:SCREEN 0,0,0:CLS 4:COLOR 4
200 LINE(5,10)-(205,99),PSET,5,B
210 LINE(5,100)-(205,189),PSET,6,B
220 PAINT(110,11),HEXCHR$("5500AAAA0055"),5
230 PAINT(110,101),HEXCHR$("00A5A5005A5A"),6
240 FOR I=5 TO 205 STEP 10
250   LINE(I,98)-(I,102),PSET,2
260 NEXT I
270 LOCATE 2,0:PRINT "__▄ FERMAT ﾉ ﾎｳｿｸ ▄__"
280 LOCATE 28,0:PRINT"ﾊﾞｲｼﾂ 1,2 ﾉ"
290 LOCATE 28,1:PRINT"ｿｸﾄﾞ ｦ ｲﾚﾖ｡"
300 LOCATE 28,3:INPUT"V1,V2";V1,V2
310 LOCATE 28,5:PRINT"ｷｮｳｶｲ ﾉ X ﾉ"
320 LOCATE 28,6:PRINT"ｱﾀｲ ｦ ｲﾚﾖ｡ "
330 LOCATE 28,8:INPUT"XC  ";XC
340 IF XC<5 OR XC>205 THEN 330
350 KX1=200/SQR(200^2+90^2):KY1=90/SQR(200^2+90^2):T1=90/V1
360 T2=SQR((90^2)*2)/V1
370 KXC1=XC/SQR(XC^2+90^2):KYC1=90/SQR(XC^2+90^2)
380 KXC2=(200-XC)/SQR((200-XC)^2+90^2):KYC2=90/SQR((200-XC)^2+90^2):TC=SQR(XC^2+
90^2)/V1
390 KX2=100/SQR(100^2+90^2):KY2=90/SQR(100^2+90^2):T2=SQR(100^2+90^2)/V1
400 KX4=200/SQR(200^2+90^2):KY4=90/SQR(200^2+90^2):T4=SQR(200^2+90^2)/V1
410 'START
420  IF T<T1 THEN X=5:Y=10+V1*T ELSE X=5+(T-T1)*V2*KX1:Y=100+(T-T1)*V2*KY1
430  I=1:GOSUB "CGPLC"
440 GOSUB "GOAL"
450  IF T<T2 THEN X=5+T*V1*KX2:Y=10+T*V1*KY2 ELSE X=105+(T-T2)*V2*KX2:Y=100+(T-T
2)*V2*KY2
460  I=2:GOSUB "CGPLC"
470 GOSUB "GOAL"
480  IF T<TC THEN X=5+T*V1*KXC1:Y=10+T*V1*KYC1 ELSE X=5+XC+(T-TC)*V2*KXC2:Y=100+
(T-TC)*V2*KYC2
490  I=3:GOSUB "CGPLC"
500 GOSUB "GOAL"
510  IF T<T4 THEN X=5+T*V1*KX4:Y=10+T*V1*KY4 ELSE X=205:Y=100+V2*(T-T4)
520  I=4:GOSUB "CGPLC"
530 GOSUB "GOAL"
540 T=T+1:GOTO 410
550 LABEL "TIMDP"
560 LOCATE 30,10+2*I:PRINT USING"&& ###.#";CHR$(&H40+I);T(I)
570 RETURN
580 '
590 LABEL "CGPLC"
600 POSITION X-4,Y-4:PATTERN -8,LEFT$(CGPAT$(&H40+I),8)
610 RETURN
620 LABEL "GOAL"
630 IF X<200 OR Y<189 THEN RETURN
640 T(1)=T1+SQR(200^2+90^2)/V2
650 T(2)=T2+SQR(100^2+90^2)/V2
660 T(3)=TC+SQR((200-XC)^2+90^2)/V2
670 T(4)=T4+90/V2
680 LOCATE 30,10:PRINT "ｼｮﾖｳ時ｶﾝ"
690 FOR I=1 TO 4:GOSUB "TIMDP":NEXT I
700 LOCATE 28,20:PRINT "DT/DX="
710 LOCATE 28,21:PRINT USING"##.#####";XC/V1/SQR(XC^2+90^2)+(XC-200)/V2/SQR((XC-
200)^2+90^2)
720 I$=INKEY$
730 IF I$="" THEN 720
740 END
```

ビジネスコーナー

《リスト2》スーパーインポーズ用のグラフ

```
100 ' ※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※
110 ' ※                                  ※
120 ' ※     X1 CIRCLE GRAPH  V.1         ※
130 ' ※                                  ※
140 ' ※   Nov. '83 COPYRIGHT (C)         ※
150 ' ※                  by H.ASHIKAGA   ※
160 ' ※                                  ※
170 ' ※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※
180 '
190 WIDTH 40:PALET:INIT:SCREEN 0,0,0:CLS 4
200 LINE(10,20)-(310,60),PSET,6,BF:COLOR1
210 LINE(12,22)-(308,58),PSET,2,B
220 LOCATE 8,4:CSIZE3:PRINT #0,"CIRCL GRAPH":COLOR7
230 LOCATE 0,10:PRINT "GRAPH ﾉ ﾒｲｼｮｳ ｦ 20 ﾓｼﾞ ｲﾅｲﾃﾞ ｲﾚﾃ ｸﾀﾞｻｲ｡"
240 LOCATE 2,12          INPUT TI$
250 LOCATE 2,14:INPUT "DATA ｽｳ ﾊ ｲｸﾂ ﾃﾞｽｶ ";DN
260 IF DN>20 OR DN<0 THEN 250
270 DIM DA(DN),DX(DN),DY(DN),DP(DN),DN$(DN):GOSUB "CLDATA"
280 LOCATE 2,16:INPUT "DATA ﾒｲ ｦ ｲﾚﾏｽｶ (Y/N) ";I$
290 IF I$="N" THEN 350 ELSE IF I$<>"Y" THEN 280
300 CLS 4:LOCATE 2,2:PRINT "DATA ﾒｲ ｦ 9 ﾓｼﾞ ｲﾅｲﾃﾞ ｲﾚﾃ ｸﾀﾞｻｲ｡":LOCATE 2,4
310 FOR I=1 TO DN
320  PRINT TAB(4);CHR$(&H40+I);:INPUT" ";DN$(I)
330  IF LEN(DN$(I))>9 THEN 320
340 NEXT
350 CLS 4:PRINT:PRINT "DATA ﾉ ﾆｭｳﾘｮｸ ｦ ｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ ":PRINT
360 FOR I=1 TO DN
370  PRINT TAB(4);CHR$(&H40+I);USING" &          &";DN$(I);:INPUT DA(I):DG=DG+DA(I
)
380 NEXT
390 DMIN=DA(1):DMAX=DA(1)
400 FOR I=2 TO DN
410  IF DA(I)<DMIN THEN DMIN=DA(I)
420  IF DA(I)>DMAX THEN DMAX=DA(I)
430 NEXT
440 FOR I=1 TO DN
450  DP(I)=DA(I)*100/DG
460 NEXT
470 DY=100/DMAX
480 CLS 4
490 GOSUB "CIRCLE"
500 GOSUB "DANAME"
510 GOTO 510
520 '
530 LABEL "CIRCLE"
540 CIRCLE(270,150),45,7
550 LINE(270,150)-(270,105),PSET,7
560 AN=0
570 FOR I=1 TO DN
580  RA=DA(I)*2*π/DG
590  R0=AN:AN=AN+RA:R1=AN
600  X=270+45*SIN(AN):Y=150-45*COS(AN)
610  RP=((R0-R1)/2)+R1
620  X2=270+30*SIN(RP):Y2=150-30*COS(RP)
630  DX(I)=X2-4:DY(I)=Y2-4
640  COL=I MOD 10
650  LINE(270,150)-(X,Y),PSET,7
660  PAINT(X2,Y2),COL$(COL),7
670 NEXT I
680 FOR I=1 TO DN
690  POSITION DX(I),DY(I):PATTERN -8,LEFT$(CGPAT$(&H40+I),8)
700 NEXT I
710 RETURN
720 '
730 LABEL "CLDATA"
740 COL$(0)=HEXCHR$("AAAAAA555555")
750 COL$(1)=HEXCHR$("AA0000550000")
```

```
760 COL$(2)=HEXCHR$("00AA00005500")
770 COL$(3)=HEXCHR$("0000AA000055")
780 COL$(4)=HEXCHR$("AAAA00555500")
790 COL$(5)=HEXCHR$("00AAAA005555")
800 COL$(6)=HEXCHR$("AA00AA550055")
810 COL$(7)=HEXCHR$("AAFF5555FFAA")
820 COL$(8)=HEXCHR$("00FFAA00FF55")
830 COL$(9)=HEXCHR$("AA00FF5500FF")
840 RETURN
850 LABEL"DANAME"
860 FOR I=1 TO DN
870  COL=I MOD 10
880  CX=((I-1)¥ 10)*20:CY=(I-1)MOD 10
890  LINE(CX*8+10,CY*8)-(CX*8+18,CY*8+8),PSET,1,B
900  PAINT(CX*8+12,CY*8+4),COL$(COL),1
910  LOCATE CX,CY
920  PRINT USING "&& &         & ###.#%";CHR$(&H40+I),DN$(I),DP(I)
930 NEXT
940 LOCATE 6,11:PRINT USING"[ &                          & ]";TI$
950 RETURN
```



《第7図》スーパーインポーズ用円グラフ（元素の地殻存在度）

おわりに

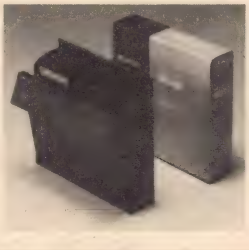
このシリーズでは，X1用 Hu-BASIC の特殊命令を活かしながら，シミュレーション用にプログラムを制作して来ました。スーパーインポーズ機能を持ったパソコンも，各社出揃って来ましたが，ソフトの面ではまだまだこれからです。ニューメディア・映像時代のパソコンを先駆けるX1に寄せる期待は，非常に大きいのです。

■参考文献

シャープ　X1　BASIC　MANUAL

プラスチック新ケースで登場。メモレックス　フロッピー

日本メモレックス㈱のフロッピーディスクがプラスチック製のユニークなリトラクタブルケース入りで発売になりました。1ケースにフロッピーが10枚納まり，整理，保管に最適です。ワンタッチで開閉できフタと本体は一体構造，しかも，リトラクタブル機構によりフタを開けると開口部が拡大し出入れも簡単です。



Dr.ヒロの

（アドコム・サウンドユニットを組み立てる）

Sunhayato

マイコン増設用ユニバーサル基板使用製作

飯村　弘

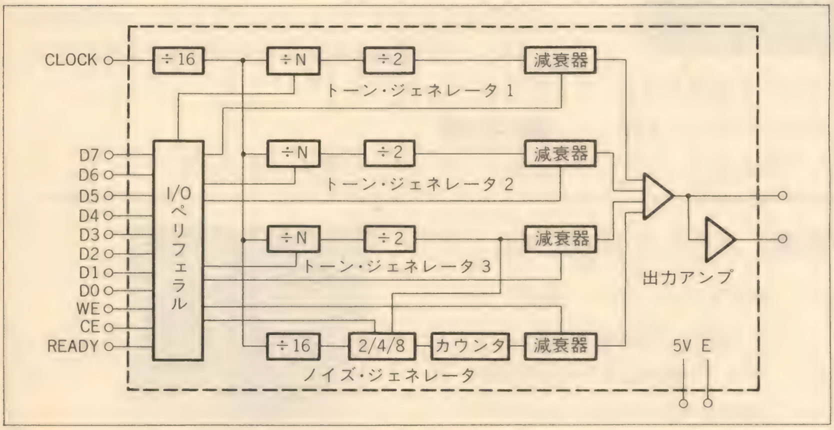
◆

2月号の特集「コンピュータ・ミュージック入門」はいかがでしたでしょうか。この特集の中で，サウンドユニット（アドコム電子）の記事があったのを覚えているでしょうか（2月号P 318〜）。PC－8001mkII，PC－8801ユーザーで実際に製作して動作させてみた方も多いことと思います。

今月号では，このサウンドユニットの自作編をみなさんに御紹介していきたいと思います。ハンダゴテの経験が少ない人でも製作できますから，ぜひチャレンジしてみてはいかがですか。なお，2月号の318頁からの記事をあわせてご参照下さい。

◆

◆　◆



《第1図》　SGCのブロック図

心臓部はSGCだ。

サウンド・ユニットで，実際に音を作りだすところはSN 76489 NというSGCです。SGCはSound Generation Controller の略で，8 bit CPU等のI／O周辺デバイスとしてコントロールされるトーンおよびノイズ発生器です。

SGCの主な特長は次のようなものです。

1. 3個のトーン発生器を内蔵し，同時に音を出力することが可能。トーンは8 bit並列データバスによりコントロールされる。
2. 一つのノイズ発生器を内蔵し，これも8 bit並列データバスによりコントロールされる。
3. 減衰器も内蔵されている。

また，このSGCの内部ブロック図は**第1図**，SGCの各ピンの信号の説明を**第1表**に記してありますので参考にしてください。

今回製作するサウンドユニットは，SGCを2個使用しますから，最大6音まで同時に音を出すことができます。

部品を集める。

製作するにあたって，一番初めにすることは部品集めと工具をそろえることです。今回使用する部品は，全国のパーツ屋さんで購入できますが，去年の夏ごろからＴＴＬＩＣ等の電子部品が品不足になってきているため，入手不可能のものが出てくるかもしれません。電気の街“秋葉原”でも，今なおＩＣ不足が続いており，目的のＩＣを入手するには少々努力が必要です。たとえ目的のＩＣが入手できたとしても部品の単価が高く，通常の３～10倍の値段です。普通の値段で販売している店もありますが，そのような店ではほとんど「売り切れです！」の返事しか戻ってきません。部品の値段が高いのは，ピンハネをしているのではなく，部品の流通ルートが違うところから仕入れるからだそうです。通常の仕入れルートにはＩＣがまったくないという話でした。

こんな品不足状態は，いったいどのくらい続くのかは誰にもわかりません。しかし，ＩＣが全くないわけではありません。秋葉原中かけ回れば入手できると思います。

では，今回集める部品について少々説明しましょう。

①ＳＧＣ　ＳＮ76489Ｎ

サウンドユニットの心臓部です。このＳＧＣにはＮタイプとＡＮタイプがありますが，Ｎタイプを使用してください。今回は２個使います。１個の価格は1000～1500円です。

②ＴＴＬ－ＩＣ

今現在，入手しにくいＩＣで，今回は合計７個使用します。ＴＴＬ－ＩＣにも各種のタイプがありますが今回は全てＬＳタイプを使用してください。購入するときにはＬＳタイプといってください。

③ＬＭ380

オーディオのアンプＩＣです。価格は300円前後です。

④ＩＣソケット

使用するＩＣのソケットです。今回は，14Ｐが３個，16Ｐが５個，20Ｐが２個必要になります。

⑤ＰＣ－8801用ユニバーサル基板

部品をつける基板は，サンハヤトから発売されているＭＣＣ－151を使用します。定価3,300円と安価なガラスエポキシボードで，使い易い基板です。

⑥ＣＲ類

特別なものはありません。抵抗類は$\frac{1}{4}$W型でＯＫです。

⑦ダイオード，１Ｓ1588

スイッチング用ダイオードなら，だいたい使用できます。

⑧配線用の単組

ＩＣ用に使う細い単線を使用します。被ふくにテフロンを使用したものを使うと熱に強く，ハンダゴテを万一線に近づけても安心ですから初心者向きです。私は，今回ハンダゴテの熱で被膜がとけるものを使って，面倒な被膜をむく作業をはぶきました。しかし，初心者の人はハンダ付け不良を起こし易いのであまりおすすめできません。

《第１表》ＳＧＣピン割当て

信号名	ピンNo.	Ｉ／Ｏ	機能
$\overline{CE}$	6	ＩＮ	チップ・イネーブル，アクティブ（ＬＯＷ）の時，ＣＰＵよりデータが転送されることを示す。
D_0 (MSB)	3	ＩＮ	D_0～D_7 入力データ・バスで，S.G.C.のコントロールデータを入力する。
D_1	2	ＩＮ	
D_2	1	ＩＮ	
D_3	15	ＩＮ	
D_4	13	ＩＮ	
D_5	12	ＩＮ	
D_6	11	ＩＮ	
D_7 (LSB)	10	ＩＮ	
V_{CC}	16	ＩＮ	電源（５Ｖ±0.5Ｖ）
GND	8	ＯＵＴ	ＧＮＤ
CLOCK	14	ＩＮ	基本クロック　ＤＣ～４MHz（TYP3.579MHz）
$\overline{WE}$	5	ＩＮ	ライト・イネーブル，アクティブ（ＬＯＷ）の時，ＣＰＵよりＳＧＣへ転送されるデータが有効になることを示す。
READY	4	ＯＵＴ	HIGHの時，データを読み終えたことを意味し，ＬＯＷの時はデータを読み込み中なのでＣＰＵなど外部ロジックを待ち状態にするのに用いる。
AUDIO IN	9	ＩＮ	オーディオシグナル入力
AUDIO OUT	7	ＯＵＴ	オーディオシグナル出力

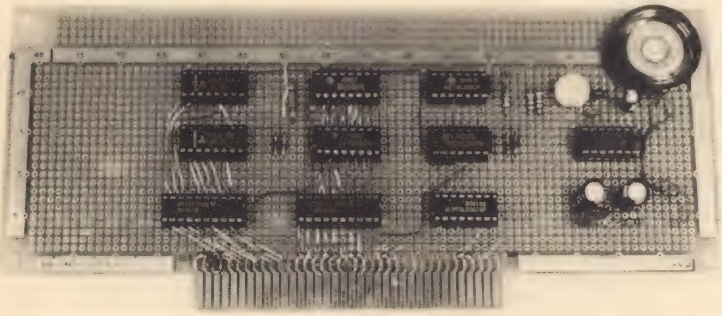
製作するにあたっての注意

ここで，製作中の注意を少し述べておきましょう。使用するサンハヤトのPC用プリント基板には，表と裏があり，間違いますとPC本体のスロットに差し込めなくなります。表と裏の区別は，プリント基板上にSunhayatoのマークが入っている方が裏面になります。ですから，Sunhayatoのマークがない面にICなどの部品をのせることになります。よくわからない人は，一度PC本体のスロットに差し込んで，きちんとおさまれば「上側の面が表で，この面にICなどをつける」ということになります（**第2図**）。

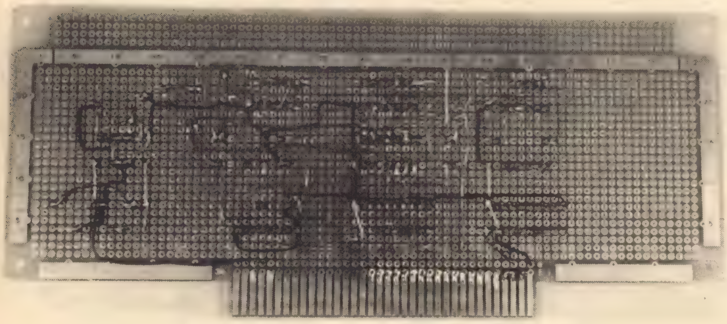
プリント基板の表と裏が確認できたら，サインペンなどを使って表面にある金メッキ端子あたりに**第3図**のようにB1……B36と印をつけます。ピン端子は表側がB，裏側がAとなりますからくれぐれも注意してください。サンハヤトの基板の端子に書かれている数字を使用するとミスをしますのでくれぐれも注意してください。

製作する

2月号においての回路図とプリントパターンを参考にして，プリント基板の両面を使い配線をします。まず初めに，ICソケットのみを基板にハンダ付けするとよいでしょう。そのあと，2月号の回路図とプリントパターン（a）と使って，部品面の配線をします。部品面で配線しにくいところがあったら，裏面で行なえばOKです。



《写真1》 ユニバーサル基板表面



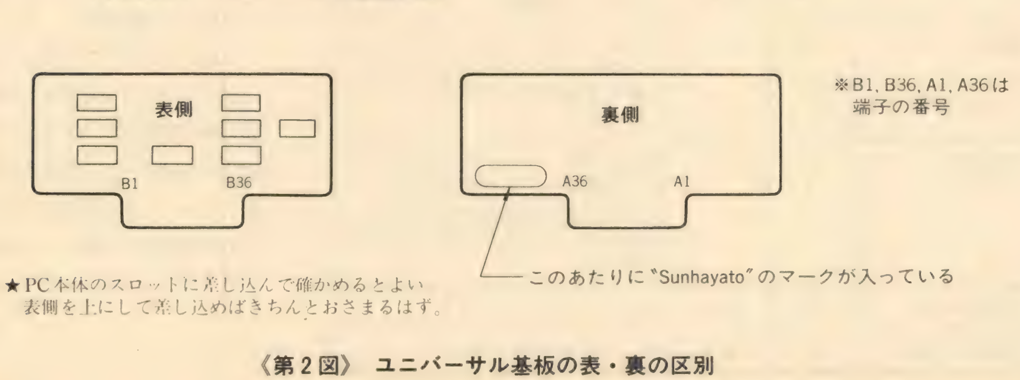
《写真2》 ユニバーサル基板裏面

部品面の配線が済んだら，裏面の配線を行ないます。配線が終わりましたら，ICをそう入する前に，テスタなどで導通チェックや，ショートがないかを調べて誤配線などがないようにします。OKでしたら，ICをソケットに差し込みます。このとき，ICの向きを間違えないでください（・印が付いているところが1番ピンです）。

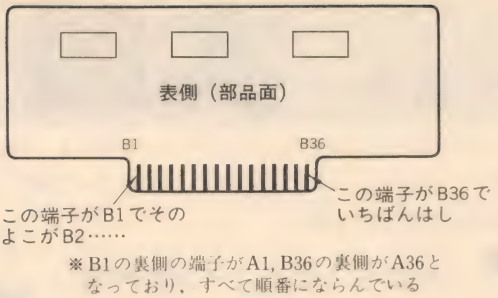
部品間の配線は**第4図**のとおりです（PC—8801用です）。

IYOIYO音出し

基板をPC－8801のスロットに差し込んで，音を出すときがきました。このとき，少しでも不安があるようでしたら，配線を何度もチェックしましょう。



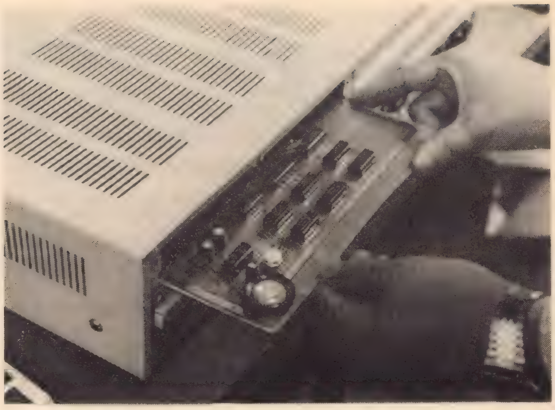
《第2図》 ユニバーサル基板の表・裏の区別



《第3図》 端子に番号をつける

まず，ＰＣ本体の電源を必ずＯＦＦにしてください。そして，基板をスロット（どのスロットでも可）に差し込み，ＰＣ本体の電源を入れます。電源を入れてから何らかの異常があったら，すぐに電源を切って基板の配線チェックをしてください。どこかミスしているはずです。このようになったときには，基板上のＩＣが破壊されている恐れがあります。

基板を差して何も異常がないようでしたら，２月号のプログラムを走らせて，音が出るのを確認します。もし，何も音が出なかったり，音がおかしかったりしたならば，ハンダ付け不良が考えられます。ＰＣの電源をＯＦＦにして基板をとりはずし，各ハンダ付け箇所の導通チェックをしてみましょう。



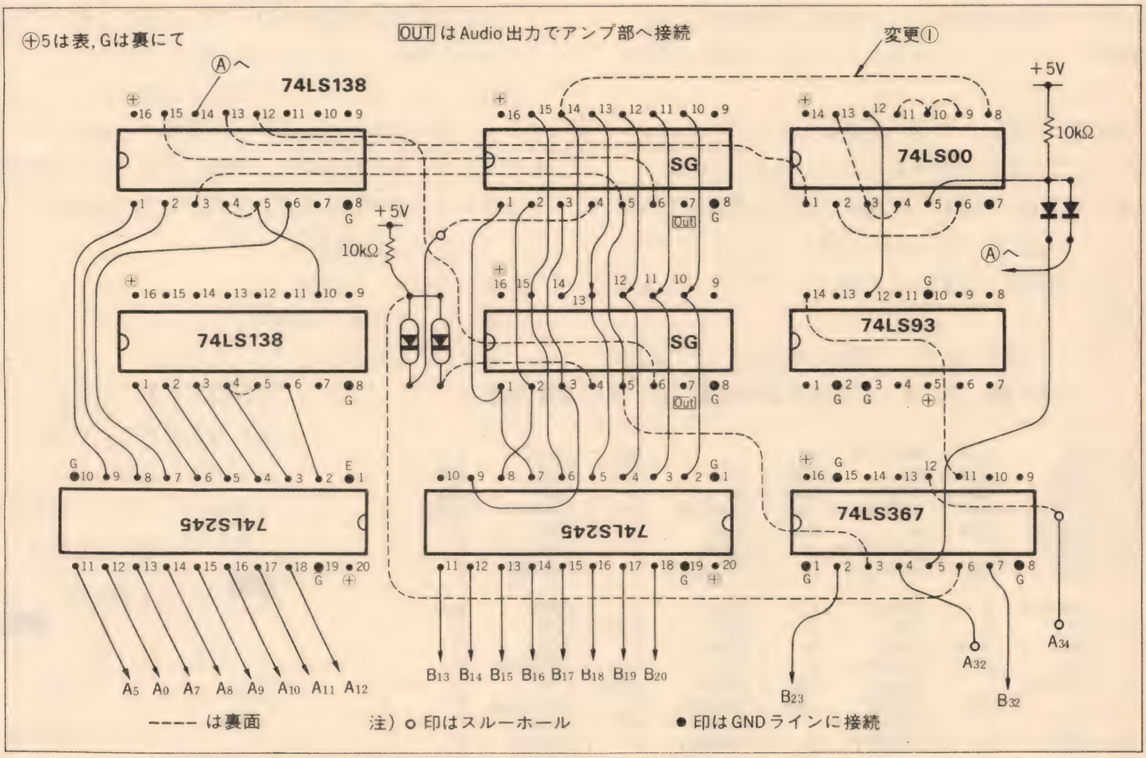
《写真３》 ＰＣ8801のスロットに差込む

全てうまく動作していれば“完成”です。調整などは一切ありませんが，基板上の半固定ボリュームによって音量をお好みのところにすればＯＫです。

以上で製作は終了しました。あとは，みなさんが音楽プログラムを開発するだけです。アドコム電子では，このサウンドユニットにおける作曲や効果音のコンテストを行ってますから，ふるって参加してください。

尚，最後に注意を一言。本機サウンドユニットをＰＣ本体に差し入れるときや，とり出すときには，必ず本体の電源をＯＦＦしてください。

See you again !!



《第４図》 サウンドユニット基板上配線図（アンプ部をのぞく）

連載2

BDS-C プログラミング講座 実践

今回は，ソースプログラムを作成する際に必要なテキストエディタに関する考えを述べた後，ＢＤＳ－Ｃシステムに含まれるいくつかのファイルについて簡単に解説を行いたいと思う。

テキストエディタ

すでに，ＣＰ／Ｍ上で何らかのエディタを使用している読者の場合には，使い慣れたものを使用することが最良の手段だということができよう。

しかし，もし，過去にＣＰ／Ｍを使用した経験のない読者には，迷わずに“Word Master”をお勧めしておきたい。

テキストの作成には，ＣＰ／Ｍのトランジェントコマンドである“ＥＤ”を利用するのが最も手軽ではないのかと，多くの読者は憤慨されるかも知れない。しかし，著者らは“ＥＤ”の機能を非常に古いものと評価している。

確かにＣＰ／Ｍの標準エディタである“ＥＤ”の操作方法を学んでおくことも悪いこととは言えないが，特に入門者諸兄の場合には，エディタの操作よりも，実際のコーディングに労力をさくほうが得策とは思えないだろうか。

著者は，自由に“ＥＤ”を操ることができないが，そのことで不自由な思いをしたことはない。

なぜならば，“ＥＤ”の操作に疲れた著者のために“ＥＤ”の操作性をはるかに上回るエディタをいつでもＣＰ／Ｍ環境下で動かせる現状が，控えているからである。

もう一つ付け加えると，“Word Master”は“ＥＤ”のすべての機能を備えた上でスクリーンエディットを可能にしている。いわゆる上位コンパチブルである点も見逃すことはできまい。

ＢＤＳ－Ｃシステムの内容

1982年11月，著者が株式会社ライフボートを通じて入手したバージョン1.5のＢＤＳ－Ｃには，英文マニュアルと共に３枚のミニディスケットが添付されていた。

第１図に，ＣＰ／Ｍの“ＤＩＲ”によって出力したディスケットの内容を，**第２図**に“ＳＴＡＴ”によって出力したものを，それぞれ示す。

これらを見ていただければ，ＢＤＳ－Ｃのシステムがいかに膨大なものであるのかをわかっていただけると思う。

しかし，これら数多くのファイルの中で頻繁に利用されるものはごくわずかな限られたファイルだけである。ディスケットの入手時にバックアップ・コピーを取っておくことはあたりまえであるが，もう１歩進んで，各自が頻繁に利用するファイルのみを１枚のディスケットに集めておくことをお勧めしたい。

ＢＤＳ－Ｃによって，その文法で記述されたプログラムを，実行可能なプログラムに変換する場合，すなわちコンパイルを行う際に，頻繁に利用される主要なファイルの中で特に必要だと思われる六つを示す。

ⅰ）ＣＣ．ＣＯＭ
ⅱ）ＣＣ２．ＣＯＭ
ⅲ）ＣＬＩＮＫ．ＣＯＭ
ⅳ）Ｃ．ＣＣＣ
ⅴ）ＤＥＦＦ．ＣＲＬ
ⅵ）ＤＥＦＦ２．ＣＲＬ

つぎに，これら六つのファイルについて，より詳細に述べていきたいと思う。

コンパイラ

“ＣＣ．ＣＯＭ”は，ＢＤＳ－Ｃのパス１であり，ソースプログラムの構文解析を担っている。

したがって，コンパイル

《第１図》ＢＤＳ－Ｃシステムの内容（ＤＩＲによる出力）

```
A: BDS      LIB : BDSCIO   H   : C        CCC : CASM     C
A: CASM     SUB : CC       COM : CC2      COM : CCC      ASM
A: CLIB     COM : CLINK    COM : CP       C   : DEFF     CRL
A: DEFF2    CRL : DEFF2A   CSM : DEFF2B   CSM : DEFF2C   CSM
A: DEFF2D   CSM : DI       C   : DIO      C   : DIO      H
A: FLOAT    C   : HARDWARE H   : LONG     C   : NOBOOT   C
A: READ     ME  : STDLIB1  C   : STDLIB2  C   : WILDEXP  C

A: ATBREAK  C   : BREAK    C   : BUILD    C   : CASM     SUB
A: CCOT     C   : CDB      C   : CDB      DOC : CDB      H
A: CDB      SUB : CDB1     H   : CDB2     C   : CDB2     H
A: CDB2     SUB : CHARIO   C   : CIO      CSM : COMMAND  C
A: CONVERT  C   : DASM     CRL : DASM     CSM : L2       C
A: L2       DOC : LCDB2    SUB : MAKOVL   C   : OTHELLO  C
A: PARSE    C   : PRINT    C   : READ     ME  : SIEVE    C
A: SORT     C   : TABIFY   C   : TARGET   C   : TELED    C
A: UTIL     C

A: BDSCOPY  SUB : CDBGEN5  SUB : CDBGEN8  SUB : PAUSE    COM
```

FORESIGHT企画部
代表　川村　清

を行う場合には，はじめに必ず，これを起動しなければならない。

“CC．COM”の実行を終えたコンパイラは，つぎに“CC2．COM”に制御を移すことによって，コンパイルのパス2を実行する。通常“CC2．COM”はコンパイラによって自動的に実行されるため，ユーザーはその実行開始を指示する必要はない。

BDS－Cでは，パス1に続いてパス2を実行することにより，“C”のセカンダリネーム（拡張子）を持つソースファイルから“CRL”のセカンダリネームを持つリロケータブル・オブジェクトファイルが生成される。

リンカ

“CLINK．COM”は，単数または複数のリロケータブル・オブジェクトファイルをリンクするためのプログラムである。

“CC．COM”および“CC2．COM”によって作成されたリロケータブルオブジェクトは，さらに“CLINK．COM”によってリンクされなければ実行することができない。

“CLINK．COM”は，起動時にユーザによって指定された単数または複数のファイルに，必要があれば“DEFF．CRL”や“DEFF2．CRL”といった標準の関数ライブラリ“DEFF3．CRL”といったユーザ・オリジナルの関数ライブラリをリンクし，さらに“C．CCC”というランタイムルーチンを加えた実行可能なファイルを生成する。

この“CLINK．COM”によって生成されるプログラムは“COM”のセカンダリネームを持たされてる。すなわち，“CLINK．COM”を通過することによって，CP／Mのビルトイン・コマンドとして立派に通用するオブジェクトプログラムが，ようやく完成するわけである。

まとめ

今回は，コンパイリングの概念を踏まえた上で，BDS－Cの核ともいえる最も基本的ないくつかのファイルについて述べた。

次回は，短いサンプルプログラムを題材に選び，実際にコンパイラを動かしてみたいと思う。

《第2図》ＢＤＳ－Ｃシステムの内容
（ＳＴＡＴによる出力）

```
Recs  Bytes  Ext Acc
  51     8k    1 R/W B:BDS.LIB
  20     4k    1 R/W B:BDSCIO.H
  11     2k    1 R/W B:C.CCC
 171    22k    1 R/W B:CASM.C
   3     2k    1 R/W B:CASM.SUB
 114    16k    1 R/W B:CC.COM
 127    16k    1 R/W B:CC2.COM
 238    30k    1 R/W B:CCC.ASM
  42     6k    1 R/W B:CLIB.COM
  42     6k    1 R/W B:CLINK.COM
  35     6k    1 R/W B:CP.C
  75    10k    1 R/W B:DEFF.CRL
  55     8k    1 R/W B:DEFF2.CRL
 109    14k    1 R/W B:DEFF2A.CSM
  46     6k    1 R/W B:DEFF2B.CSM
 159    20k    1 R/W B:DEFF2C.CSM
 141    18k    1 R/W B:DEFF2D.CSM
  21     4k    1 R/W B:DI.C
  70    10k    1 R/W B:DIO.C
   8     2k    1 R/W B:DIO.H
  55     8k    1 R/W B:FLOAT.C
  22     4k    1 R/W B:HARDWARE.H
  20     4k    1 R/W B:LONG.C
  16     2k    1 R/W B:NOBOOT.C
  32     4k    1 R/W B:READ.ME
  64     8k    1 R/W B:STDLIB1.C
  56     8k    1 R/W B:STDLIB2.C
  41     6k    1 R/W B:WILDEXP.C


Recs  Bytes  Ext Acc
  21     4k    1 R/W B:ATBREAK.C
  25     4k    1 R/W B:BREAK.C
  45     6k    1 R/W B:BUILD.C
   3     2k    1 R/W B:CASM.SUB
  16     2k    1 R/W B:CCOT.C
  38     6k    1 R/W B:CDB.C
 101    14k    1 R/W B:CDB.DOC
  29     4k    1 R/W B:CDB.H
   1     2k    1 R/W B:CDB.SUB
  16     2k    1 R/W B:CDB1.H
  11     2k    1 R/W B:CDB2.C
  31     4k    1 R/W B:CDB2.H
   2     2k    1 R/W B:CDB2.SUB
  29     4k    1 R/W B:CHARIO.C
  42     6k    1 R/W B:CIO.CSM
  49     8k    1 R/W B:COMMAND.C
  26     4k    1 R/W B:CONVERT.C
   6     2k    1 R/W B:DASM.CRL
  10     2k    1 R/W B:DASM.CSM
 175    22k    1 R/W B:L2.C
 121    16k    1 R/W B:L2.DOC
   2     2k    1 R/W B:LCDB2.SUB
 147    20k    1 R/W B:MAKOVL.C
  83    12k    1 R/W B:OTHELLO.C
  93    12k    1 R/W B:PARSE.C
  65    10k    1 R/W B:PRINT.C
   3     2k    1 R/W B:READ.ME
   8     2k    1 R/W B:SIEVE.C
  69    10k    1 R/W B:SORT.C
  17     4k    1 R/W B:TABIFY.C
  30     4k    1 R/W B:TARGET.C
 185    24k    1 R/W B:TELED.C
  13     2k    1 R/W B:UTIL.C


Recs  Bytes  Ext Acc
   6     2k    1 R/W B:BDSCOPY.SUB
  14     2k    1 R/W B:CDBGEN5.SUB
  15     2k    1 R/W B:CDBGEN8.SUB
   1     2k    1 R/W B:PAUSE.COM
```

OS研究／P-SystemをMZ-2000に移植する

UCSD P-System入門⑧

福島 憲一

先月に引続きSofTech Microsystems社製ＢＡＳＩＣの説明です。

ユーザ関数

このＢＡＳＩＣではユーザ関数はＤＥＦ文とＦＮＥＮＤ文を使って定義します。ＤＥＦ文はユーザ関数定義の始まりを示すのに使われ，次のフォーマットで使用します。

ＤＥＦ　関数名
ＤＥＦ　関数名（パラメータリスト）
ＤＥＦ　関数型，関数名
ＤＥＦ　関数型，関数名（パラメータリスト）

ＦＮＥＮＤはユーザ関数定義の終端を示します。ユーザはこのＤＥＦとＦＮＥＮＤの間に何行の文を書いても構いませんし，この関数に渡すパラメータもいくつでも構いません。又，ユーザ関数の定義が１行だけで終ってしまう場合に限りＦＮＥＮＤ文を省略できます。例えば次の様な場合です。

```
DEF  A=FUNC(I,J,K)=I*J*K+200
```

上の例でＡ＝ＦＵＮＣは関数の名前で，Ｉ，Ｊ，Ｋはこれに渡されるパラメータです。この例を多行に分けて書くと

```
DEF  A=FUNC (I,J,K)
A=FUNC=I*J*K+200
FNEND
```

となります。どちらも同じ関数定義なのですが，できれば後者の書き方をお薦めします。なぜなら後者の方がプログラムリストとして読み易いし，前者はこのＤＥＦ文書式の欠点である配列の式とまぎらわしい面がでるからです。

サブルーチン

サブルーチンと言うとＧＯＳＵＢ，ＲＥＴＵＲＮのあのサブルーチンと思いますが，ここで述べるのは別の話です。

前に述べたユーザ関数が，ＤＥＦで始まりＦＮＥＮＤで終端される様にＳＵＢで始まりＳＵＢＥＮＤで終端する様に定義します。この機能を適切に表す呼び名が何か無いかと考えたのですがどうも考えつきません。GOSUB のを内部サブルーチン，これを外部サブルーチンと呼ぶのもある側面を伝えてはいますがイマイチですし，ユーザ定義サブルーチンでは奇妙です。原書ではこの機能の事を単にサブルーチンと呼び，GOSUBで使うルーチンの事をプロシージャブロック（Procedure block）と表現しています。この種の本は原書を読んでも言葉の表現が異なる事が少なからずあるものです。結局私も原書に従う事にしました。今月号に限り本稿でサブルーチンと言ったらこの機能の事と解釈して下さい。

さて本題に戻って，ＳＵＢ文はサブルーチンの始まりを示し，次のフォーマットを持ちます。

ＳＵＢ　サブルーチン名
ＳＵＢ　サブルーチン名（パラメータリスト）

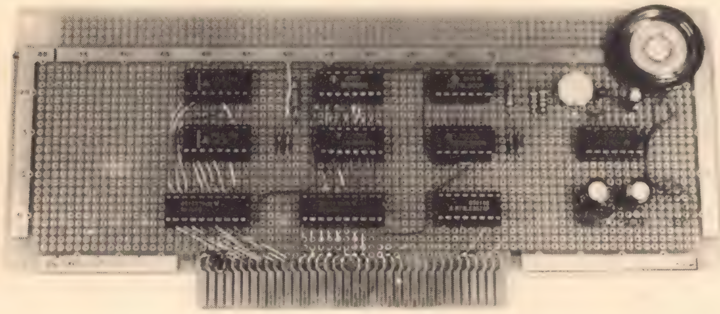
製作するにあたっての注意

ここで，製作中の注意を少し述べておきましょう。使用するサンハヤトのＰＣ用プリント基板には，表と裏があり，間違いますとＰＣ本体のスロットに差し込めなくなります。表と裏の区別は，プリント基板上にSunhayato のマークが入っている方が裏面になります。ですから，Sunhayato のマークがない面にＩＣなどの部品をのせることになります。よくわからない人は，一度ＰＣ本体のスロットに差し込んで，きちんとおさまれば「上側の面が表で，この面にＩＣなどをつける」ということになります（**第２図**）。

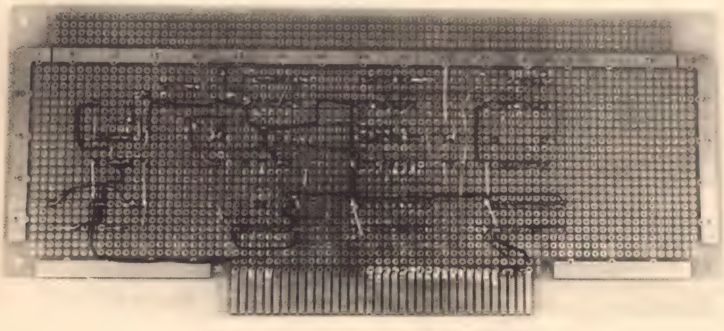
プリント基板の表と裏が確認できたら，サインペンなどを使って表面にある金メッキ端子あたりに**第３図**のようにＢ１……Ｂ36と印をつけます。ピン端子は表側がＢ，裏側がＡとなりますからくれぐれも注意してください。サンハヤトの基板の端子に書かれている数字を使用するとミスをしますのでくれぐれも注意してください。

製作する

２月号においての回路図とプリントパターンを参考にして，プリント基板の両面を使い配線をします。まず初めに，ＩＣソケットのみを基板にハンダ付けするとよいでしょう。そのあと，２月号の回路図とプリントパターン（ａ）と使って，部品面の配線をします。部品面で配線しにくいところがあったら，裏面で行なえばＯＫです。



《写真１》 ユニバーサル基板表面



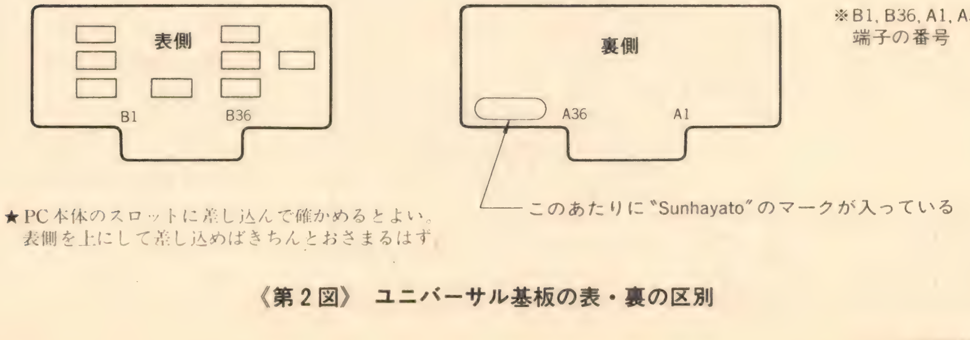
《写真２》 ユニバーサル基板裏面

部品面の配線が済んだら，裏面の配線を行ないます。配線が終わりましたら，ＩＣをそう入する前に，テスタなどで導通チェックや，ショートがないかを調べて誤配線などがないようにします。ＯＫでしたら，ＩＣをソケットに差し込みます。このとき，ＩＣの向きを間違えないでください（・印が付いているところが１番ピンです)。

部品間の配線は**第４図**のとおりです（PC—8801用です)。

IYOIYO音出し

基板をＰＣ－8801のスロットに差し込んで，音を出すときがきました。このとき，少しでも不安があるようでしたら，配線を何度もチェックしましょう。



《第２図》 ユニバーサル基板の表・裏の区別

ない。

3．プログラム本体とは別にコンパイルしてユニット化しておけば，他のBASICプログラムやｐ上で走る言語(PASCAL, FORTRAN)からもコールできます。この様にして作られたユニットをまとめてライブラリファイルにしておくと非常に便利です。

次に相違点です。

1．パラメータの受け渡し方が異なります。ユーザ関数ではパラメータとされた変数の値だけが渡されるので元の変数には何ら影響を与えないのに反し，サブルーチンではパラメータとなった変数のメモリアドレスが渡され，サブルーチンの内容によってはその中味が変化します。

2．ユーザ関数ではその中でグローバル変数を参照する事ができますが，サブルーチンではパラメータリストにある物を除いては一切アクセスできません。

ＵＮＩＴ文

前述のユーザ関数やサブルーチンをセパレートコンパイルし，BASICは勿論PASCAL, FOTRAN等からコールできるユニットを作る為にはUNIT文を用います。

フォーマットは

ＵＮＩＴ　ユニット名

ＵＮＩＴ文はテキストの冒頭になければいけません。このヘッダーに続いてINTEGER, REAL, DIM 等を使ったインターフェース部が宣言され，更にこれに続いて関数及びサブルーチンが定義されます。

```
 UNIT  MY  UNIT1
  INTEGER  I, J
  DIM  S$*10
 DEF  MEN  FUNC (A, B)
  MEN  FUNC=A*B/2
 FNEND
 SUB  QRSUB (PRAM$)
  S$=INKEY$ (0)
  IF S$=PRAM$ THEN I=J*2 ELSE I=J
 SUBEND
END
```

この例のMY　UNIT1を使用すれば関数MEN　FUNCとサブルーチンQRSUBのどちらにもアクセスできます。インターフェース部で宣言されている整数変数ＩとＪ及びストリング変数Ｓ＄はホストプログラムから参照できます（ホスト中でグローバルな変数である事が必要です)。ＢＡＳＩＣで書かれたユニットをＰＡＳＣＡＬからコールする時は，ＰＡＳＣＡＬが変数名やユニット名に関して最初の８文字しか識別できない点や，ＢＡＳＩＣの様にその名に特殊なキャラクタを含む事を許していない点に注意が必要です。

ＵＳＥＳ文とＬＩＢＲＡＲＹ文

BASICプログラム中で別にコンパイルされたユニットをコールする場合には予めＵＳＥＳ文で使用するユニット名を宣言しておく必要があります。

ＵＳＥＳ　ユニット名１，ユニット名２………

これら指定したユニットが何というファイルに入っているかを指示するのがＬＩＢＲＡＲＹ文です。この指定が行われていない時，システムはSYSTEM, LIBRARYファイル中からユニットを捜します。

```
LIBRARY "#4:MY LIB1:CODE"
USES A1 UNIT, A2 UNIT, NEW UNIT
```

ファイルＩ／Ｏと仮想配列

このＢＡＳＩＣには２種類のファイル構造，SEQUENTIAL とRELATIVE（ランダム）があります。どちらもＯＰＥＮ文を使ってオープンされ，読み出し書込みが行われます。

```
OPEN #ファイルNO.:"ファイル名",アトリビュート
OPEN #1:"#4:FILE,TEXT",INPUT,
        SEQUENTIAL
```

上の例で判る様にファイルナンバーというのはシャープＢＡＳＩＣのロジカルナンバーと同じで，クローズされる迄はそのファイルと１対１の関係にあります。

ファイル名指定にはドライブナンバーやディスク名を含んで構いません。アトリビュートはファイルへのアクセスモードや構造，ファイル長，フォーマット等を指示するもので，一つもしくはそれ以上の指定を行わねばならず，次の様なものがあります。

★ファイルアクセスモード指定

ＯＵＴＰＵＴは新しいファイルを作る時にのみ用い

られ，動作は書込みだけです。

ＩＮＰＵＴは既に在るファイルから読出しを行う時に使用します。

ＵＰＤＡＴＥは既に在るファイルに読出し書込みの両方を行うのに使用します。

ＡＰＰＥＮＤはシーケンシャルファイルにのみ有効で既に在るシーケンシャルファイルの後にデータをつぎ足します。

★ファイル構造指定

ＳＥＱＵＥＮＴＩＡＬはシーケンシャルファイルをファイル構造として指定します。

ＲＥＬＡＴＩＶＥは固定長でランダムアクセス可能なリラティブファイルをファイル構造として指定します。又，新たにリラティブファイルを作製する場合には必ず他に二つのアトリビュート，ＩＮＴＥＲＮＡＬとＦＩＸＥＤを付けなければなりません。

★ファイル長指定

特にファイル長指定専用のアトリビュートキーワードはありません。ファイル長はSEQUENTIALかRELATIVEの後にロジカルレコード数で指定します。指定が無い場合のデフォルト値は１４４です。

```
OPEN #2:"#5:RNDM"RELATIVE 700,
        INTERNAL, FIXED, OUTPUT
```

★ファイルフォーマット指定

ＤＩＳＰＬＡＹはそのファイルへの書込みフォーマットがアスキーフォーマットで行われる様指定します。シーケンシャルファイル以外には，このフォーマットは使えません。

ＩＮＴＥＲＮＡＬはそのファイルへの書込みフォーマットがバイナリフォーマットで行われる様指定します。このフォーマットでは書込みと読み出しの変数型に注意が必要です。

★レコード長指定

ＶＡＲＩＡＢＬＥはそのファイル内のロジカルレコードが可変長である事を示し，シーケンシャルファイルにのみ使用されます。ロジカルレコード長は２以上32767(バイト) 未満の偶数でなければなりません。

シーケンシャルファイルは可変長でも固定長でも構いませんが通常は可変長で処理されます。このＶＡＲＩＡＢＬＥに続いてレコードの最大長を指定することもできます。指定がない場合には最大長80バイトとして処理されます。

ＦＩＸＥＤはそのファイル内のレコードがすべて同じ長さである事を示し，更にその長さを指定します。

```
OPEN #1:"#5:F1.TEXT", SEQUENTIAL
      500, VARIABLE 200, OUTPUT
OPEN #2:"#5:FILE2", RELATIVE 700,
     INTERNAL, FIXED 32, OUTPUT
```

★ファイルＩ／Ｏステートメント

ファイルＩ／Ｏステートメントは標準的なＢＡＳＩＣとそれほど変わりなく，PRINT＃やINPUT＃を使います。リラティブファイルのレコード指定にはRECを使用します。PRINT #1,REC 8:S1$といった具合です。

ACCEPT ＃やPRINT ＃1USING＃＃＃.＃＃:ADATAという様な事もできます。シーケンシャルファイルにもリラティブファイルにもRESTORE ＃1とか，RESTORE ＃2, REC 43という様にRESTOREを実行する事も可能です。

★ＡＳＳＩＧＮ文

ＡＳＳＩＧＮ文を使用する事によって，ディスク上で簡単に仮想配列処理が行えます。例えば次の様に

```
ASSIGN "#5:MEM.FILE" USING V ARRAY(100, 100)
```

V ARRAYは配列名で予めDIM文で宣言してないものとします。このアサイン文実行後，配列V ARRAYはディスク上で処理されますが，プログラムはメモリ上の配列と何らかわりなく書けます。

```
ASSIGN "#5:MEM.FILE" USING INTEGER V ARRAY
(100,100)
V ARRAY(50,22)=123
V ARRAY(10,20)=V ARRAY(10,10)*3+V ARRAY(0,2)
```

ファイルのクローズ及び仮想配列のクローズにはＣＬＯＳＥ文を使用します。フォーマットは

ＣＬＯＳＥ ＃ ファイルナンバー

ＣＬＯＳＥ ＃ 仮想配列名

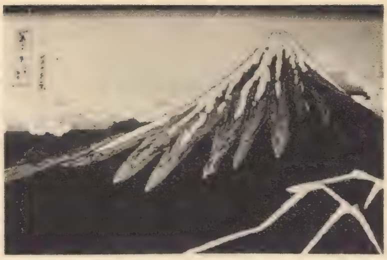
このＣＬＯＳＥ文の後にオプションのＤＥＬＥＴＥを付けるとクローズと同時にディレクトリから消去されます。

結局，移植の話から脱線して５か月になってしまいました。来月からは再び移植法の説明に戻ります。

テクニカルコーナー

第5回 グラフィック・テクニック入門

立体(球)を二次元的に表現



安間テルオ

PC-8801/9801用

はじめに

今回はいよいよ立体の二次元的表現を取上げてみました。

特に今回は，球を二次元的にどのようにして表現するかということにしました。

はたして地球儀のような感じができるであろうか，という疑問から描いてみることにしました。

前回までのプログラムは，自分で好きなように絵を描くことでしたが，今回はコンピュータに計算をさせて，それによって描かせていきますので，前回までとは少々感じが異なっておりますが，グラフィックの基礎の一つとして覚えておくと大変利用価値の高いものとなるでしょう。

前回（2月号）のプログラムでも描けますが，フリーハンドでは，なかなかうまく描けません，実際にプログラムをRUNされた方は良くおわかりいただけるものとおもいます。

今回は三つのプログラムを載せてありますので，参考にしてください。また，球を描く基本のものですので数学の公式のようにおぼえておくと大変便利だとおもいます。

1：縦の線で球を描くプログラム

ものはためしという言葉がありますが，まず“プログラムリスト1”を打ち込みましょう。

いかがですか，かなり良いものが描けたことでしょう。これならいろいろなことに利用できるという実感がわいてきたことでしょう。

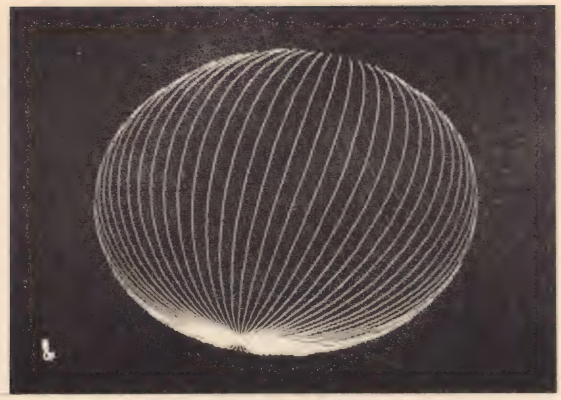
出来あがりは**写真1**のようになりましたか，比べてみてください。もし写真と違っていたら，どこかまちがっていますのでよくみてください。

このぐらいのプログラムを打ち込むのにはさほど時間もかからないと思います。

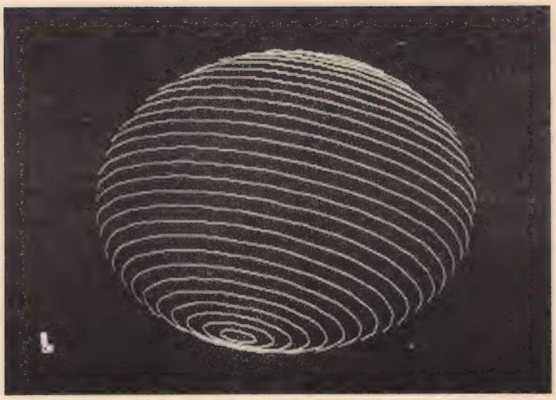
すべてBASICで書かれていますので，いろいろなことに参考になると思います。

《プログラムリスト1》縦の線で球を描く

```
10  '  ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ No.1      T.Yasuma
20  CLS 3: WIDTH 80,25
30  G=0: P=240
40  C=4
50  XA=.5:YA=.6:ZA=0
100 FOR I=0 TO 3.14159 STEP 3.14159/32
110 G=0
120 FOR T=0 TO 2*3.14159 STEP 3.14159/24
130 X=P*SIN(T)*COS(I)
140 Y=P*COS(T)
150 Z=P*SIN(T)*SIN(I)
160 GOSUB 500
170 IF Z3<0 THEN G=0: GOTO 190
180 GOSUB 600
190 NEXT T
200 NEXT I
210 END
500 X1=X
510 Y1=Y*COS(XA)-Z*SIN(XA)
520 Z1=Y*SIN(XA)+Z*COS(XA)
530 X2=X1*COS(YA)-Z1*SIN(YA)
540 Y2=Y1
550 Z2=X1*SIN(YA)+Z1*COS(YA)
560 X3=X2*COS(ZA)-Y2*SIN(ZA)
570 Y3=X2*SIN(ZA)+Y2*COS(ZA)
580 Z3=Z2
590 RETURN
600 PX=320+X3: PY=100-.4*Y3
610 IF PX<0 OR PX>639 THEN G=0: GOTO 670
620 IF PY<0 OR PY>199 THEN G=0: GOTO 670
630 IF G=1 THEN 650
640 LINE (PX,PY)-(PX,PY),C
650 LINE -(PX,PY),C
660 G=1
670 RETURN
```



《写真１》縦の線で球を描く画面



《写真２》横の線で球を描く画面

まず，行番号５００番と行番号６００番はサブルーチンですが，この二つのサブルーチンで一組になっております。

また，行番号６１０番と行番号６２０番は，ともに画面から，はみださないための用心としていれてあります。行番号６４０番と行番号６５０番とで画面に描いております。

行番号１００番から２００番までが縦の線で球を描いています。球の面にそって上から下へ地球儀のケイ線のように縦に描いていきます。

まさに，数学の三角関数の羅列で頭がいたくなる人もいるかとおもいますが，数学の公式やあるいは記号と思っておぼえてください。

《プログラムリスト２》横の線で球を描く

```
10  ' ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ No.2        T.Yasuma
20  CLS 3: WIDTH 80,25
30  G=0: P=240
40  C=4
50  XA=.5:YA=.6:ZA=0
300 FOR H=0 TO 3.14159 STEP 3.14159/32
310 G=0
320 FOR T=0 TO 2*3.14159 STEP 3.14159/24
330 X=P*SIN(H)*SIN(T)
340 Y=P*COS(H)
350 Z=P*COS(T)*SIN(H)
360 GOSUB 500
370 IF Z3<0 THEN G=0: GOTO 390
380 GOSUB 600
390 NEXT T
400 NEXT H
410 END
500 X1=X
510 Y1=Y*COS(XA)-Z*SIN(XA)
520 Z1=Y*SIN(XA)+Z*COS(XA)
530 X2=X1*COS(YA)-Z1*SIN(YA)
540 Y2=Y1
550 Z2=X1*SIN(YA)+Z1*COS(YA)
560 X3=X2*COS(ZA)-Y2*SIN(ZA)
570 Y3=X2*SIN(ZA)+Y2*COS(ZA)
580 Z3=Z2
590 RETURN
600 PX=320+X3: PY=100-.4*Y3
610 IF PX<0 OR PX>639 THEN G=0: GOTO 670
620 IF PY<0 OR PY>199 THEN G=0: GOTO 670
630 IF G=1 THEN 650
640 LINE (PX,PY)-(PX,PY),C
650 LINE -(PX,PY),C
660 G=1
670 RETURN
```

それよりも，どの数あるいは記号をどのようにかえると，どこがどのように変わるか，また表示されるかということをおぼえておいたほうが，いろいろと便利に使用できるでしょう。

２：横の線で球を描くプログラム

さあ次に横の線で球を描いてみましょう。

プログラムリスト２を打ち込みましょう。**写真２**のようになりましたか。

今度は横の線（地球儀ならば緯度の線）が球の面に添って描かれたことでしょう（**写真２**参照)。

プログラムリスト２の行番号３００番から行番号４００番で計算し描いております。

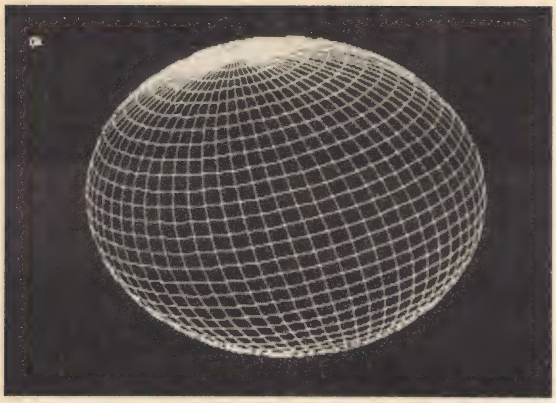
サブルーチンのプログラムはプログラムリスト１の行番号５００番，行番号６００番のサブルーチンプログラムとまったく同じもので描いております。

これでおわかりいただけたとおもいますが，プログラムリスト１の行番号１００番から行番号２００番までが縦の線で描き，プログラムリスト２の行番号３００番から行番号４００番までが横の線で描くプログラムでありました。

それではどこがちがっているだろうか。比較してみましょう。

```
１３０　X＝P＊SIN（T）＊COS（I）
１４０　Y＝P＊COS（T）
１５０　Z＝P＊SIN（T）＊SIN（I）

３３０　X＝P＊SIN（H）＊SIN（T）
３４０　Y＝P＊COS（H）
３５０　Z＝P＊COS（T）＊SIN（H）
```

読者諸氏は，気がつかれたとおもいますが，X，Y，



《写真３》縦・横の線で球を描く

Ｚで立体を二次元的に表現しています。

ですから，行番号１３０番から行番号１５０番までは縦の線（地球儀ならば経度の線）のＸ，Ｙ，Ｚの点を計算します。また，行番号３３０番から行番号３５０番までは横の線（地球儀ならば緯度の線）を計算します。

そして，Ｘ軸の回りに角度ＸＡだけ回転させるにはＸ，Ｙ，Ｚを次の式にいれてＸ１，Ｙ１，Ｚ１とかえてやればよいでしょう。その計算がサブルーチンプログラム行番号５００番から行番号５８０番までに入っております。

```
500 X1=X
510 Y1=Y*COS(XA)-Z*SIN(XA)
520 Z1=Y*SIN(XA)+Z*COS(XA)
530 X2=X1*COS(YA)-Z1*SIN(YA)
540 Y2=Y1
550 Z2=X1*SIN(YA)+Z1*COS(YA)
560 X3=X2*COS(ZA)-Y2*SIN(ZA)
570 Y3=X2*SIN(ZA)+Y2*COS(ZA)
580 Z3=Z2
```

これはＸ軸，Ｙ軸，Ｚ軸で各々ある角度だけ回転させることができますので，大変便利に利用できますからおぼえておくとよいでしょう。

３：縦と横の線で球を描くプログラム

次に**プログラムリスト３**を打ち込みましょう。これは，もうおわかりいただけるとおもいますが，プログラムリスト１とプログラムリスト２をあわせたものですので，プログラムリスト１かプログラムリスト２のどちらかに打ち込んだほうがはやいでしょう。

美しい球が描けたことでしょう。（**写真３**参照）

この球の縦横の線の間隔を変えることもまた線の色を変えることも簡単にできますね。色は行番号４０番で行なっております。

```
40    C=4
```

これが色をきめておりますので，この数字を変えてみてください。様々な色を付けることができます。

《プログラムリスト３》縦・横の線で球を描く

```
10  ' ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ No.3     T.Yasuma,
20  CLS 3: WIDTH 80,25
30  G=0: P=240
40  C=4
50  XA=.5:YA=.6:ZA=0
100 FOR I=0 TO 3.14159 STEP 3.14159/32
110 G=0
120 FOR T=0 TO 2*3.14159 STEP 3.14159/24
130 X=P*SIN(T)*COS(I)
140 Y=P*COS(T)
150 Z=P*SIN(T)*SIN(I)
160 GOSUB 500
170 IF Z3<0 THEN G=0: GOTO 190
180 GOSUB 600
190 NEXT T
200 NEXT I
300 FOR H=0 TO 3.14159 STEP 3.14159/32
310 G=0
320 FOR T=0 TO 2*3.14159 STEP 3.14159/24
330 X=P*SIN(H)*SIN(T)
340 Y=P*COS(H)
350 Z=P*COS(T)*SIN(H)
360 GOSUB 500
370 IF Z3<0 THEN G=0: GOTO 390
380 GOSUB 600
390 NEXT T
400 NEXT H
410 END
500 X1=X
510 Y1=Y*COS(XA)-Z*SIN(XA)
520 Z1=Y*SIN(XA)+Z*COS(XA)
530 X2=X1*COS(YA)-Z1*SIN(YA)
540 Y2=Y1
550 Z2=X1*SIN(YA)+Z1*COS(YA)
560 X3=X2*COS(ZA)-Y2*SIN(ZA)
570 Y3=X2*SIN(ZA)+Y2*COS(ZA)
580 Z3=Z2
590 RETURN
600 PX=320+X3: PY=100-.4*Y3
610 IF PX<0 OR PX>639 THEN G=0: GOTO 670
620 IF PY<0 OR PY>199 THEN G=0: GOTO 670
630 IF G=1 THEN 650
640 LINE (PX,PY)-(PX,PY),C
650 LINE -(PX,PY),C
660 G=1
670 RETURN
```

おわりに

今回は立体をディスプレイ上に二次元的に描くことをおこないましたが，いかがでしたでしょうか。

毎回掲載しているプログラムは自分で必ず入力して，保存しておきましょう。

なお，今回のプログラムは大変応用範囲の広いものですので，色々と変えて自分のプログラムのサブルーチンとしてセーブしておくと便利に利用できます。

プログラムリスト３の画面を見ていますと，いかにも回転しているかのごとくに見えますね。これを回転させたくなってきましたが，それは大変難しいことですので，またいつか挑戦してみようとおもっております。

立体のグラフィックの基本ともいうべきものを述べてきましたが，読者諸氏の要望などがありましたら，編集部までお手紙をください。出来るだけ誌面で応えていきたいと考えております。

それではまた，次回をお楽しみにしてください。

第4回 Report from Westcoast

新マイコン西洋事情

AT&Tの分割とパソコンネットワーク

東京電機大学助教授
脇　英世

外国人が一生懸命ある国を理解しようとしても，所詮外国人の理解には沢山おかしな所があるものです。知日派として有名なライシャワー氏の作った日本紹介の映画を見せられた時，あれだけ日本を良く知っているはずの人でさえ随分奇妙な紹介映画を作っていました。

私などの米国理解にも沢山の間違いがあると思います。できる限り見たままを書きますが，ある程度の誤りは避けられないと思います。この点読者諸氏の寛大な気持ちに期待致します。

パシフィック電話会社のストライキ

外国にいると一体ここで何が起こっているか日本にいる時より，わからないという変なことが起きることがあります。

ロサンゼルスに着いた時パシフィック電話会社のストライキに悩まされました。ある日突然電話がかからなくなり，誰とも連絡がつかなくなりました。何が何だかわけが分かりません。やっと出て来たホテルの交換手に文句を言うとパシフィック電話会社のストライキだと言われてやっと納得しました。

新居に引越すとホテルの時よりひどいことになりました。山の中の住宅地帯でテレビも買う暇もない頃のことですから，電話が通じないと世界から完全に孤立してしまいます。子供が病気になったらどうしようとか，泥棒に入られたらどうしようとか困りはてました。

家主が勝手に電話を切ってしまったので自分でパシフィック電話会社に電話の設置を頼みに行きました。電話局はどこにあるか電話が使えないのですから，閉口しました。しかもストライキ中ですから，すべてが混乱していて，あちらへ行けこちらへ行けと，たらい回しに会います。やっと着いた先で電話の設置を申し込めました。

申し込みの際にはどういうクレジット・カードを持っているか，どういう車を持っているか，職業は何かとか，くどくどとメキシコ訛りのわかりにくい英語の係の人と電話で話をさせられました。顔が見えないと英語はなかなかわかりません。

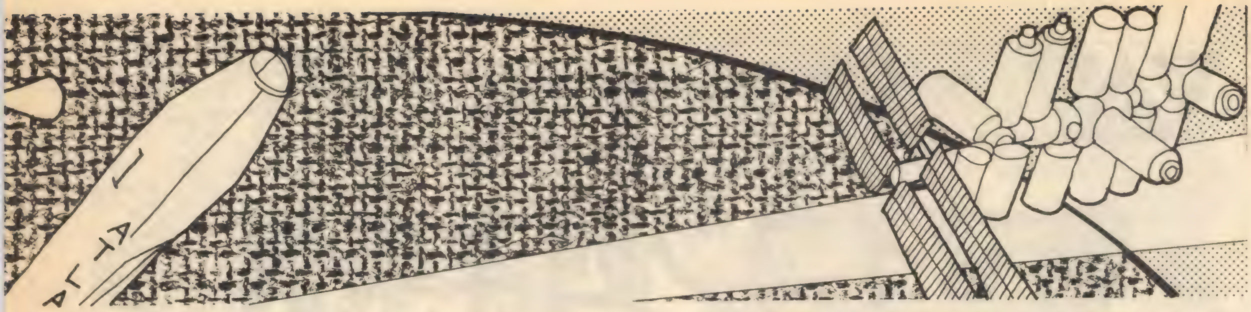
しかも職業は大学の教員だと言ったら，交換手は驚異的なスピードでしゃべるので全然わかりません。着いたばかりで英語は良くわからないとギブ・アップしました。

身分証明の必要性

英語よりも社会の仕組みが良くわからないのです。社会保険番号は何だと聞かれて「持っていない。」と言うと，相手は人間でないような口ぶりになります。社会保険と電話はどういう関係にあるのかと聞きたくなります。後で社会保険番号は絶対に大切なものとわかりました。

自動車の運転免許証の番号はと聞かれても「持っていない。」になります。大都会の場合は旅行案内書に書いてあるほど簡単には運転免許は取れませんし，試験も段々厳しくなっているようです。

そんな具合で，到着して2週間しか立っていないので社会の仕組みがさっぱりわからないのです。クレジット・カードのことは日本で言われてきたので日本で作って来ましたが，米国で作ったクレジット・カード



でないと，うさん臭いという感じです。ＶＩＳＡやＭＡＳＴＥＲカードなら信用しますが，このカードにも審査期間があり，着いてすぐ貰えるというものでもありませんし，運転免許証なしには使えません。

パスポートは身分証明にはならないのです。この理由はパスポート番号はどこかにある巨大なデータベースの扱う所ではないからです。不審な場合は電話を使用し，データーベースの運転免許証番号を調べるのです。

冷汗タラタラで申し込みが終わると電話機を買って行くことになりました。自分で設置するのかと尋ねると「そうだ。」と言います。大学院にいた頃，電話の端末を勝手にふやして一カ月研究室の電話が使用禁止処分になったことはありますが，よその国ではやったことがありません。

困ったなと思っていると差し込みプラグが付いています。「要するに差せば良いのか。」と尋ねると「そうだ。」と言います。家に帰って付けると簡単でした。差すだけです。電話は使えませんが差し込めました。

一週間目のある日突然電話が使えるようになりました。まだストライキは続行されていましたが，国際電話は通じます。一体何が起きているのかさっぱり分からないのですが，ともかく日本と連絡を取りました。知り合いの編集者に「ひどい目にあった。何が起きているのか，さっぱり分からない。」とこぼすと，ＡＴ＆Ｔの分割に反対してベルの労働組合がストライキを打っていると教えてくれました。米国でわからないことが日本でわかるのかとガッカリしました。

こうした話をするのは今月取りあげようとするＡＴ＆Ｔの分割の話をしたいからです。この話は**パソコン・ネットワーク**に取って重要です。

ベル・システムとＡＴ＆Ｔ

全米の80パーセント以上の電話を支配しているのが**ＡＴ＆Ｔ社**です。ＡＴ＆Ｔ社のことは独占禁止法違反で米国の司法省から訴えられていたのを読者の中にはご存知の方もおられると思います。ＡＴ＆Ｔは民間会社ですが，地上最大の企業と呼ばれていました。ＩＢＭですらＡＴ＆Ｔに比べると子供のような大きさしかありません。ＡＴ＆Ｔはあまりに強大なのでコンピュータ産業に参加することを禁止されていました。

ＡＴ＆Ｔは傘下に22の地方電話会社を抱えています。私が悩まされたパシフィック電話会社はそのひとつです。カリフォルニア州は地方電話会社のパシフィック電話会社の取りしきる所となっています。地方といってもカリフォルニア州は日本と同じ位の大きさがあるのですがら，ＡＴ＆Ｔのスケールの大きさが伺えます。

ＡＴ＆Ｔは独自の製造部門としてウエスタン・エレクトリック社を抱え，22の電話会社の使用する電話機はすべてウエスタン・エレクトリック社が製造・供給していたのです。ＡＴ＆Ｔとウエスタン・エレクトリックの抱える研究所が有名なベル研究所です。日本ではベル研究所だけが有名過ぎる感じがあります。こうした巨大な独占企業体はベル・システムと呼ばれていました。

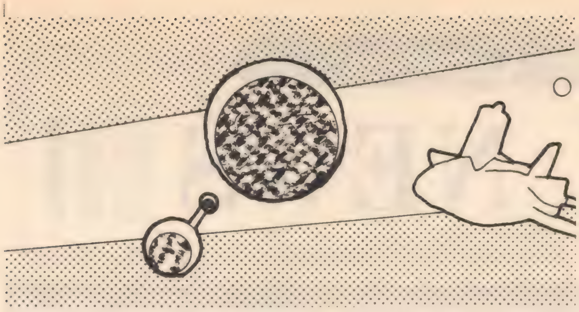
ＡＴ＆Ｔは米国全土を支配するだけの資本力を持っていますが，弱小電話会社を保護し公正な自由競争を確保するためにこれ以上の資本合同は禁止されていました。過去形で語るのはそれなりの意味があります。

ＡＴ＆Ｔの独占禁止法違反と並んでＩＢＭの独占禁止法違反も訴えられていましたが，突然取り下げ，和解になりました。外国の脅威と戦うには，ある程度強力な独占企業体も残しておくべきだと言う判断があったものと思われます。

この和解においてＡＴ＆Ｔ社は傘下22社の地方電話会社を手放し，これを四つに分割することになりました。分割は1984年１月１日を期して行われました。またウエスタン・エレクトリック社はＡＴ＆Ｔテクノロジー社に統合解消されます。

長距離通信用の基幹回線は依然としてＡＴ＆Ｔのものです。これを扱うＡＴ＆Ｔコミュニケーションズ社とＡＴ＆Ｔテクノロジー社がＡＴ＆Ｔの主戦部隊となるわけです。

また22の地方電話会社を離したことに対する妥協としてＡＴ＆Ｔはコンピュータ分野に参入を認められました。しかし，米国人の半分位はこの歴史的分割を知



らないとテレビで報道されています。

これに先立つ1970年頃からＡＴ＆Ｔの異常なまでの拡大と寡占状況は問題になっていました。そこで**ＦＣＣ**（連邦通信委員会）という機関がＡＴ＆Ｔの独占を打ち破るため画期的決定を次々と打出しました。

第一はＡＴ＆Ｔの保有する電話線に原則的には何を接続しても許されることです。まさか冷蔵庫や電球をつなぐ人はないでしょうが，従来のようにＡＴ＆Ｔの電話線にはウエスタン・エレクトリック社製の電話機だけしか，ぶらさげられないという事情は解消されました。

日本人には，びっくりするような決定です。電話線にパソコンを直結して良いというような規則は日本にはありません。しかし，米国では許されているのです。

ですから，例えばＩＢＭが新発売したピーナッツすなわちＩＢＭ・ＰＣジュニアは電話線に直結できるアダプターを持っています。差し込みプラグを電話線のソケットに差し込むだけでパソコン・ネットワークが可能です。信じられないようなことです。

さらにＦＣＣはＡＴ＆Ｔの電話回線を借りてＡＴ＆Ｔのやっている電話業以上のサービスをする会社の参入を許しました。ファクシミリやコンピュータ通信は音声通信を主体とする電話線の使い方とは違います。

より高速に大量のデータを送ることが必要なわけです。このためパケット交換技術やマイクロ波回線や通信衛星を利用した高度の通信サービス業が成立します。こうしたものを**ＶＡＮ**（高付加価値通信）といいます。

ＶＡＮが成立するには巨大な初期投資が必要です。従って投下資本といってかかったお金の効率の良い回収ができないと借金の利息だけでもＶＡＮ会社はつぶれてしまいます。このためには儲かる所を中心に回線を利用できないとＶＡＮ会社はやっていけません。

通信ということが，みんなのものであるという公共的・社会的使命を考えると儲かる所でだけ営業するというのはいささか弱い点があります。たとえば東京と大阪の間でだけＶＡＮを実行する会社ができたとしたら，日本の津々浦々まで電話回線の保守をしている電電公社は激怒するでしょう。

ＡＴ＆Ｔ社もＶＡＮはおいしい所だけをかすめとる**クリーム・スキミング**だとして強硬に反対しました。日本ではＩＮＳ構想でクリーム・スキミングは別の意味につかわれていますが，本当の使い方はこうなのだそうです。

ＦＣＣは市場における自由競争の原理という資本主義の原理を盾にとり，無競争よりは競争がある方が健全だとしてＡＴ＆Ｔの反対を押切り，ＶＡＮ産業の認可をしました。凄いことをやるものです。

この結果米国のＶＡＮ産業は一番儲かる産業として注目され，ＩＢＭを始め独立系の企業が我先に参入し現在に至っています。日本でこんなことができるかどうかわかりませんが，米国は面白い国です。

ＶＡＮの基本はコンピュータと通信の融合です。ＡＴ＆Ｔも正式にコンピュータ産業への参入を許されたわけですから，コンピュータと通信の融合分野でＩＢＭと真向から衝突することになるわけです。

1983年のＣＯＭＤＥＸでは早くもＡＴ＆Ｔのパソコンが展示されたと聞きます。コンピュータ界の雄ＩＢＭと通信界の巨人ＡＴ＆Ｔがパソコン・ネットワークをめぐってしのぎを削るわけで何とも面白い時代が幕を開けました。激烈な競争は画期的な新製品を次々と生み出すことでしょう。

日本の場合は公衆電気通信法と有線電気通信法という法律の定める所により，電話による通信業務は電電公社の独占事業となっています。日本の場合，電話線の全面開放をしたり，ＶＡＮを成立させたり，ＡＴ＆Ｔの場合のように独占を廃止したり分割するのは国情の違いもあり，難しいことでしょうが，米国の先例もあり，そういう動きは強くなってくるでしょう。

米国で感じるのは日本の国内電話料金と国際電話料金の異常な高さです。こんなに高くてはデータベースの普及データ通信の普及，そしてパソコン・ネットワークの急速な発展は望めません。公正な自由競争原理の市場への導入という主張がだんだん強くなってくるでしょう。

私はパシフィック電話会社のストライキにはさんざん悩まされ，一体何がどうなっているのかとしゃくにさわって少し調べたわけですが，案外な所にパソコンとのつながりがあり，面白いと思いました。

ＦＣＣという強大な権能を持った組織も興味ぶかいものです。次回はこのＦＣＣとＣＡＴＶケーブル・ネットワークとパソコンの話をしたいと思います。

Information Corner

MICOM NEWS

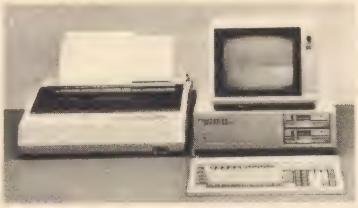
富士通　FM-11グレードアップ機(8ビット,16ビット)新登場

FM-11BS（398,000円）は，ハードウエア，バンドルソフトウエアを強化した16ビットマシン（**写真**）。

機能面では，1MB容量の5インチFDを2基実装，RAMエリアは256KB。また辞書サポートにより日本語処理機能を強化したCP／M-86に，F-BASIC86をバンドル。さらにJWORD付。

FM-11AD2（298,000円）は，8ビットCPU68B09をパワーアップするOS-9を標準装備（マルチタスク・マルチウインドウ機能付）。

5インチFDは1MB。またF-BASIC ver.5.0によりカナ漢字変換が可能。



シャープ　4色カラープロッタプリンタ　CE-515P

はがきからA4サイズまでの用紙が使え，パラレル，RS-232CI/Fの両方を内蔵。棒グラフ，円グラフ，帯グラフなどが能率よく作成できるほか，別売の漢字ROMを増設すれば案内状やビジネス資料など実用的な応用が可能です。

用途に応じて用紙サイズ，文字の大きさも自由に選べ，文字方向も上下左右自在に印字できます。

カラーは黒，青，緑，赤の4色の水性ボールペンを使用。価格は本体が49,800円，漢字ROM（CE-515M）が15,000円。

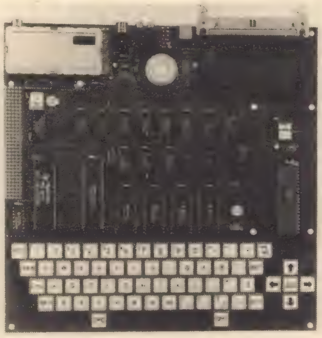
BASIC内蔵　16ビットワンボード(コムテック)

BC-1688Kは8088を使用したワンボードコンピュータキットで，49,800円という低価格ながら，フルキーボード，BASIC，各種インターフェースと，パソコンと変わらぬ機能，拡張性を有しています。

内蔵ROM8K，RAM8K(32Kまで拡張可)，グラフィックは，256×192ドット，16色，各ドットごとに色指定可能です。テキスト表示は32桁×24行，英数特殊記号69種が使用できます。

その他，スピーカー，オーディオカセットI/F内蔵。BASICは，Tiny Hu BASIC。キットの他に完成品のBC-1688(54,800円)もあります。

コムテック㈱☎03－864－6911㈹



PC-9801／8801用 苗字サブルーチン

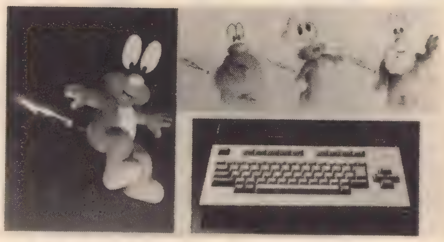
ボーリング大会の参加者名などを登録する際，苗字の漢字を一字づつ捜す苦労を解消し，比較的誰にでも操作しやすいことを狙ったサブルーチン。例えば，ア行ならアと押すと，頻度の高い順に〔阿部〕〔青木〕〔安藤〕・・・といった具合いに苗字が次々と出てきます。登録されている数は四千件強。価格は，19,800円。〒送別。

森コンピュータビジネス㈱
〒061－14 北海道恵庭市住吉町90
☎01233(3)6161

MSXパソコン ML-8000 スペーシーおもしろソフト・コンテスト　三菱電機㈱

三菱電機では，ＭＳＸパソコンＭＬ-8000の発売を記念して，商品キャラクタの「スペーシー」を使ったおもしろソフト・コンテストを開催します。内容はＭＳＸ標準システム（ＲＡＭ32ＫＢ以内）でスペーシーを使ったムービング・プログラムかゲーム・プログラムであればＯＫ！

賞品としては，今話題の音楽ロボット「ロボティ」やテレビ画像，パソコン画像をプリントアウトできる「テレビプリンタ」が用意されています。また参加者全員に記念品が贈られます。締切りは３月末日。



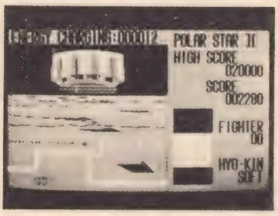
▶応募の宛先

〒100 東京都千代田区丸の内2-2-3
三菱電機㈱　電子商品事業部
スペーシーおもしろソフト・コンテスト
☎03－218－3134

NEW SF SOFT ポーラースターIII　㈱キャリーラボ

光も届かない死の世界，コグマ座の暗黒星雲。その北極星系第三惑星ポーラースターIIIでの異星人との攻防戦。あなたは最終兵器プラズマミサイルで敵の巨大飛行要塞を破壊できるか!?　オールグラフィックの三次元スクロールゲームがあなたをＳＦの世界へ御招待します。

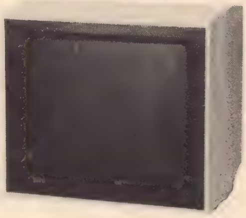
適応機種は，ＰＣ-8800，ＰＣ-9800，ＦＭ-7，ＭＺ-2000／2200，Ｘ１（Ｘ１，ＭＺ-2000/2200はポーラースターII）。各3,800円。



ドットピッチ0.28%高解像度ディスプレイ FTC-1208　東映通商㈱

従来高解像度といわれていたドットピッチ0.31mmのものよりさらに細い0.28mmピッチのＣＲＴを使用したＦＴＣ－1208は，単位面積あたりの螢光体のドット数が20％以上増加し，漢字や繊細なグラフィックの表示が可能。さらにＣＲＴ表面にフィルタ効果をもたせ，明るい室内でもコントラストの高い鮮明な画像を得ることができます。価格＝129,800円。

東映通商☎03－257－1131㈹

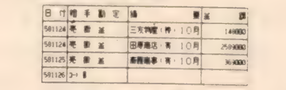


米津電機　記帳ＭＡＮ　新発売　PC-8801，9801 5インチ，8インチFDD用

現金出納帳，売掛帳，在庫帳等の記帳処理プログラムがいくつでも簡単に作れるのが**「記帳ＭＡＮ」**（39,800円）。

主に①ユーザー入力は，処理の基本情報のみで，情報や計算等は全てプログラム化②項目別にプリントアウト③オールBASICの全リスト公開④漢字・カナ両方使用可⑤カナ漢字変換入力―などです。

又①入力データは内部チェック機能で，実現不能の場合画面表示②サンプルプログラムのレイアウト集６例収容―など誰にでも簡単にプログラムできるソフトとなっています。

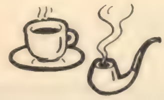


出 力 例

▶記帳ＭＡＮパッケージ

マイコン放談室(2)

私にはこの8ビットマシンでまだまだやらねばならぬ事が……。



吉村　伸

“互換性”の問題はどこにもあるが…

マイコン，パソコンのことを書いていて，いつも思うことは，ああ，またあたり前のことしか書けないなあ，ということだ。拙著「パソコン幻想を剥ぐ」（東京経済刊）にしてもそうだし，これから書くこともやはりそうだ。このあたり前というのは，どういうことかというと，パソコンというハードウエアのもつ性質からいって，当然できるべきこと，というようなつもりである。

互換性という問題は，近頃かなりひんぱんに議論されている。家庭用ＶＴＲは，ＶＨＳとβの二つの方式がある。先日，アメリカの有力メーカーがβをやめてＶＨＳを採用する，という報道があって。欧米では，日本のようにテレビ放送を録画して後から見るという使い方よりも，市販のソフトを買ってきて楽しむほうが多い。

したがって二つの異なった方式があれば２倍の設備が必要であるので，ソフトを供給する側は，よりおおくのシェアを占める方式のほうに力を入れる。消費者は，より多くのソフトがある方を選ぶ。その結果できあがったのが，現在のＶＨＳの優位である。話は簡単でＶＨＳのテープは，βでは使えないからである。

パソコンの場合も，Ｎ社のパソコンで作ったデータは，Ｆ社のパソコンでは読めない。互換性をどこまで保つべきか，というのも非常に難しい問題だと思う。互換性を重要視するあまり技術の進歩まで，妨げてはいけない。したがって，最低限確保されなければならないものは，データの互換性であろう。しかし現実はといえばほとんどないといってよい。

これまで発売されてきた８ビット機では，メーカーそれぞれ独自のＢＡＳＩＣが付属していたため，テープ，ディスクともにそれらに書きこまれたデータは，互換性はないといってもよい。ディスクの場合，特殊なプログラムを用いればデータの交換は，ある程度可能だが無駄な手間であることは否めない。

更に問題となるのは応用プログラム間でデータの交換が可能であるかということである。たとえばＣＰ／Ｍ上のソフトである，Wordstar, dBASE II, SuperCalc の間でデータをやりとりすることができ，それぞれの特長を生かして，仕事をすることができ完成された出力を得ることができる。

近頃は日本でも各パソコン用としていろんなソフトが売られているが，相互にデータを交換することを考えてあるものはどのくらいあるだろうか。ＣＰ／Ｍ，ＭＳ－ＤＯＳなどの汎用ＤＯＳの上で動作するものは，すくなくともファイルの中を覗くことはできる。

さてこれ以外の場合はどうかということになる。我国ではパソコン用ソフトの場合，通常，それぞれの機種用に作られている。ならばＢＡＳＩＣの下で機能するのかといえば，必ずしもそうではない。ＢＡＳＩＣの上で動くものでも，ＣＰ／Ｍ上での場合のように，アスキー形式のシーケンシャルファイルを仲立ちにする機能のあるものは少なく，すぐに利用はできないのが現状である。もちろん汎用ＤＯＳの上なら万能というわけでなく，メディアの差や，とくに５インチフロッピーではいろんな形式があってやはり他機種間でのデータ交換には障害がある。

しかしやはりひとつのＤＯＳの上ならばメディアの変換だけであり，かなり容易である。一番理解に苦しむのは，ＢＡＳＩＣの管理でもなく，汎用ＤＯＳの管理でもないソフトである。もちろんＢＡＳＩＣとか，ＣＰ／Ｍのファイルを作る機能をもっていればあえて問題とはならない。

しかしその機能もないものは，はたしてなにを考えて作られているのだろう。これは，いままでの８ビットパソコンのＢＡＳＩＣの場合とあわせ，他のパソコン，他のソフトをすべて否定し，日本中が，同じパソコン，同じソフトを使え，ということだろうか。16ビットのパソコンが発売され，それらが，ＣＰ／Ｍ－86やＭＳ－ＤＯＳという汎用ＯＳを採用しているのは望

ましい傾向といっていいだろう。

16ビット機がすべてではない。まだまだ8ビット機の分野が

さて以上の問題が解決されたときパソコンは，ＯＡ・ＦＡという分野から，書斎でも利用される道具になるのではないだろうか。いわば，文房具への進化である。知的生産の場所としての書斎でのパソコンの活用となると，それはＯＡ分野よりも，何倍も多様な利用法がありうるだろう。

そのとき活用されるソフトとして，ワードプロセッサ，データベース，スプレッドシートの3種をあげたい。何だと思われる方もあるだろうけれども，はじめに述べたようにあたりまえのことである。ＯＡ分野では，単一のパッケージソフトが使われるほうが多いと思われる。三つの異なったソフトを駆使するというのは，多数の人によって操作される職場での利用にはやはり不向きで，馴れた人が，ひとりで扱う場合のほうが効率的であろう。

私の場合，英文で足りるので，ＣＰ／Ｍ上で，Wordstar, dBASE II, SuperCalc を使っている。日本語が主に必要ならば日本語ワードプロセッサを使えばよい。私は，ＦＭ－８を使っているのでこの組合わせで日本語化することはできない。

16ビットのＣＰ／Ｍ－８６，ＭＳ－ＤＯＳでは，日本語が扱いやすくなってきている。しかし個人的な使用に16ビットがはたして必要なのだろうか。16ビットとなれば確かに処理も高速で，はっきりいって使っていて気持ちがいい。しかし私は，自分が8ビットのパソコンをつかっているというひがみではなく，16ビットの必要性を感じたことは少ない。

それは，数値計算のように，明らかに能力の差が出る問題の処理をしていないし，比較的良質のソフトを使う機会にめぐまれたせいもあるだろう。ディスクを上手に使っていれば，メモリの不足を感じることは少ないし，それほどの高速性を必要とすることもない。

さて最近16ビットでなければパソコンでない，といわんばかりに16ビットＣＰＵをつかったパソコンがたくさんでてきた。しかし8ビットでできることはまだまだ多いし，8ビットのほうが安いし，ソフトも多い。なぜこんなことをわざわざ言うのかというと，もう8ビットは，終わりだから，このへんできりをつけようか，というつもりのような規格がつくられ，メーカーもこれに合わせつつあるからだ。これで，互換性の問題が解決するのだろうか？

結局は良質のソフトウエアがモノを言う

いろいろ思いつくままに書いてきたが，パソコンは便利なものらしいとは思っていてもむずかしそうでなんとなく手がでない，という人がまだまだ多い。これは，パソコン＝ＢＡＳＩＣという図式ができているせいではないかと思う。パソコンが使いたいという人の多くは，買ってすぐに使いたいと思っている。そういう人の助けになる本はほとんどないのではないだろうか。パソコンの本の多くは，ＢＡＳＩＣの本である。

はたまた，さらにむずかしいマシン語や，いわゆるマニア向けの本，やさしそうなのはゲームの本という具合である。まだまだ日本のパソコンブームは，発展途上ではないだろうか。

マイコン少年が幅を利かしているというのもその一つの証拠だろう。マイコン少年が，マイコンにさせたいことはほとんどゲーム。生産的なことはあまりない。

何といってもパソコンは便利なものだ。しかし，ＢＡＳＩＣの入門書にかじりついてもらちがあかない。パソコンを道具として活用するには，まず一応の完成されたシステムが必要である。フロッピーディスク，またはそれに匹敵するか，それ以上の能力のある外部記憶装置と高品質のプリンタは必要だ。そして最も重要なのは良質のソフトウエアである。

ソフトの価格が現在たいへん高いので，ハードにソフトをバンドリングして販売されるのはありがたい。しかしそれ以上にソフトの低価格を望みたい。ソフトウエアのコピーが問題になっているが，プロテクトも法的保護も結局は，イタチごっこで，適正な価格への値下げが最も本質的解決と思う。良質なソフトが安く流通するようになるには，ユーザーの目が肥えることが最短である。私も微力ながらこのような記事を通じて主張を続けたい。

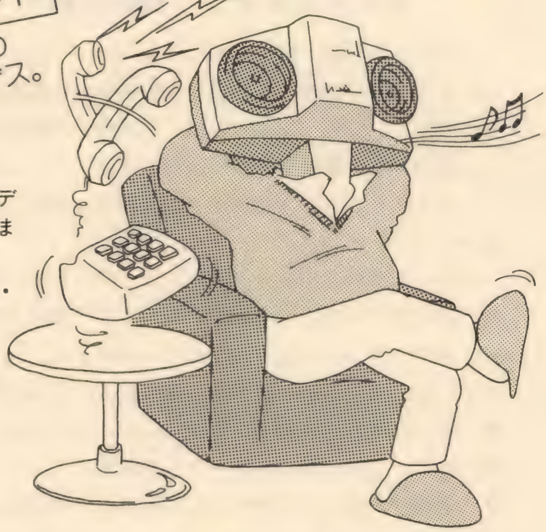
応募券
マイコン3月号

第8回 マイコンクロ

解き方

タテ・ヨコすべてのクロスワードを解いてください。つぎに2重マスをAからHの順に並べると一つのことばになります。それが答えです。

答えのヒント
プログラム途中の区切り点デス。



応募のきまり

★①お持ちのシステム名。②フロッピーディスクの有無。③所有ディスケットの枚数。④フロッピーディスクに現在何を入れていますか。また，何を入れたいですか。

★官製ハガキに，左上の応募券を貼り，答えと住所・氏名・年齢・職業をお書きください。

●しめきり：3月18日の消印まで有効。

●あて先：〒141 東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社「マイコン」編集部パズル係

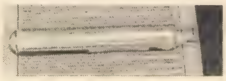
●発表：本誌5月号（4月18日発売）

プレゼント

正解者の中から抽選で，下記の賞品をお送りします。

1等賞　6名　ミニフロッピーディスク10枚1組
マクセルMD2-D（日立マクセル提供）

2等賞　7名　リストルーペ
（アドコム電子提供）



3等賞　40名　『マイコン』特製ジグソーパズル

タテのカギ

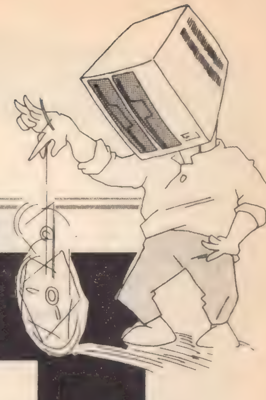
①マイコン自体の制御する信号以外のデータを扱う入力，または出力の端子機能の総称。
②コンピュータの出力を図形として描き出す装置。
③フ____ー・ディスク。フレキシブル・ディスクの事。
④____タ。1個のトラックを数個に分割したブロックをさす。
⑤符号フラッグの略である。
⑥____ット。メモリ・セルやフリップ・フロップなどの情報記憶回路の情報を〝0〟にする動作をいう。
⑦____ケーション・プログラム。応用プログラムと訳され，実際に具体的な仕事を処理するために作成したプログラム。
⑩____ア。メモリ内の記憶情報を消去することをさす。
⑫____・スキャン。表示画像のエレメントを全表示領域にわたって，1行づつ掃引することにより生成，記録する技法。
⑮特定の目的を持つ機械的あるいは電気的なユニットのこと。
⑯ある回路から外部へ出す電力や信号を____と呼ぶ。
⑱____ロー。算術オペレーションにおいて，結果を受けるべきレジスタや記憶の容量を超えた量の発生である。
㉑____ャート。流れ図。動作，データ，流れ，装置などを記号を用いて図式的に表現したもの。
㉔イン____クション。マイコンのハードウェアを動かすために，プログラムできる命令をいう。
㉖____ン・ポイント。コンピュータ・プログラムの命令群の中の一点である。
㉘____ジ。〔入出力に関し〕印字品質の許容限界の程度をさす。

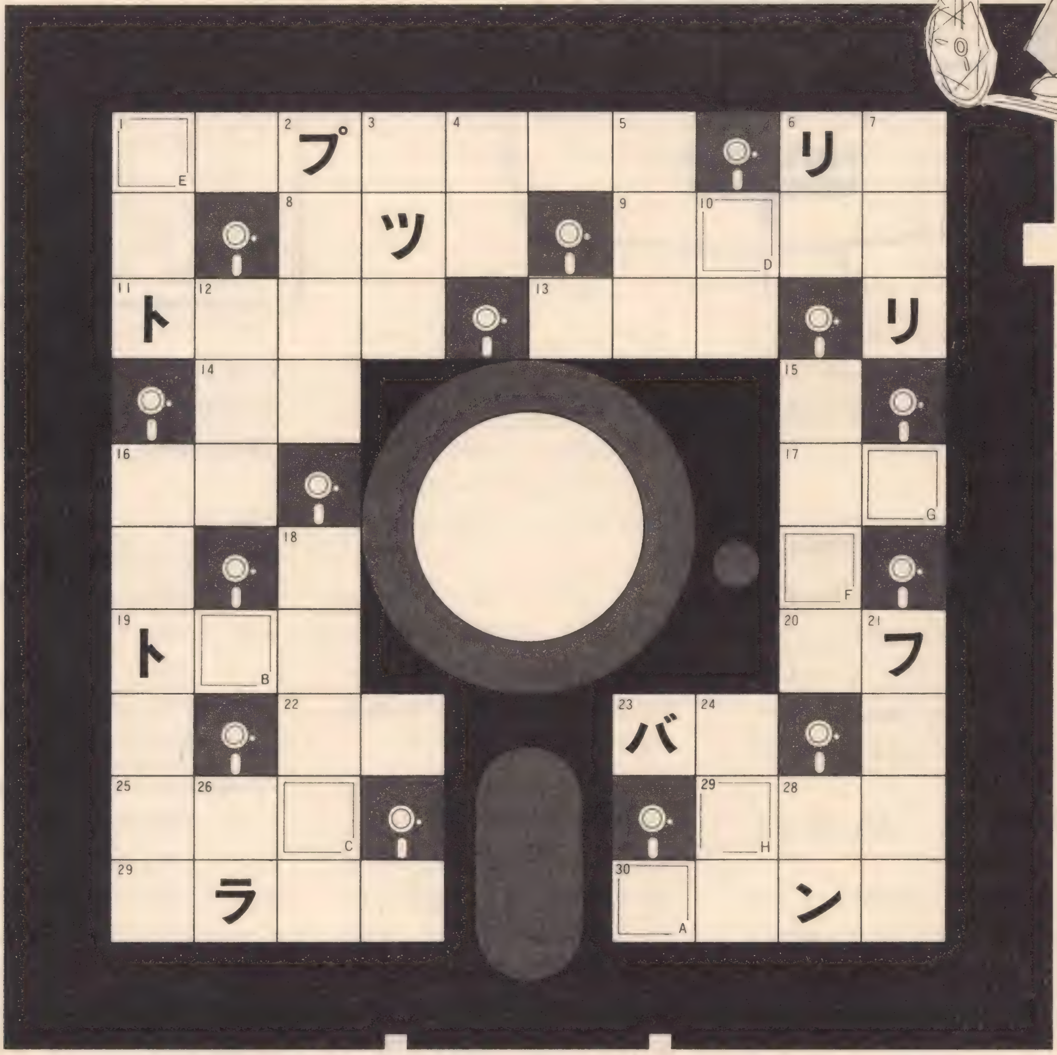
※マイコン用語は，『マイコンOA用語辞典』（電波新聞社刊）より使用しました。

ヨコのカギ

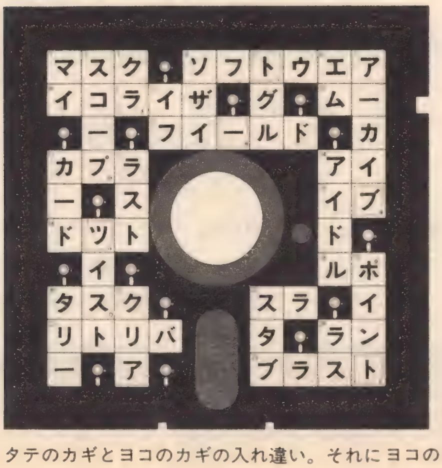
①多数の処理装置を合わせ，並列処理を行うようにした——の事。
⑥____ル・タイム処理。データ発生のつど，処理要求ごとにバッチではなく即時に必要な処理を行う方式。
⑧____・アウト。使用中のルーチンや装置の記憶領域を他プログラムが参照しようとする事から保護する装置をさす。
⑨____ション。正規プログラムの実行停止を起すイベント。
⑪____ング。既知の場所への移送中に，プログラム制御の正常な流れを中断する事へのハードウェア側の規定をさす。
⑬____演算。四則演算以外の演算である。
⑭____ック。組合わされて構成されたハードウエアの全て。
⑯____ッチ。OSにおいて，タスクまたはサブタスクを，スーパーバイザへ現わす事をいう。
⑰____ク。メモリ・ブロックをさす。
⑲____ス。システムの状況のモニタリングおよびストアリングをさす。
⑳ソー____ァイル。ソースプログラムからなる集合をさす。
㉒〝虫〟の意味である。
㉓共通信号路であり，複数個の宛先へ複数個の並列情報を一括して伝送するための共通路である。
㉕リンクされたリストの特定の種類をいう。
㉗____ラーカード。先行したカード上のデータに関連した情報を含むカードをさす。
㉙____ック。呼び出し数が定められた時間に通信設備を占有する総延時間で表わしている。呼量ともいう。
㉚プログラムの分岐をいう。

スワードパズル



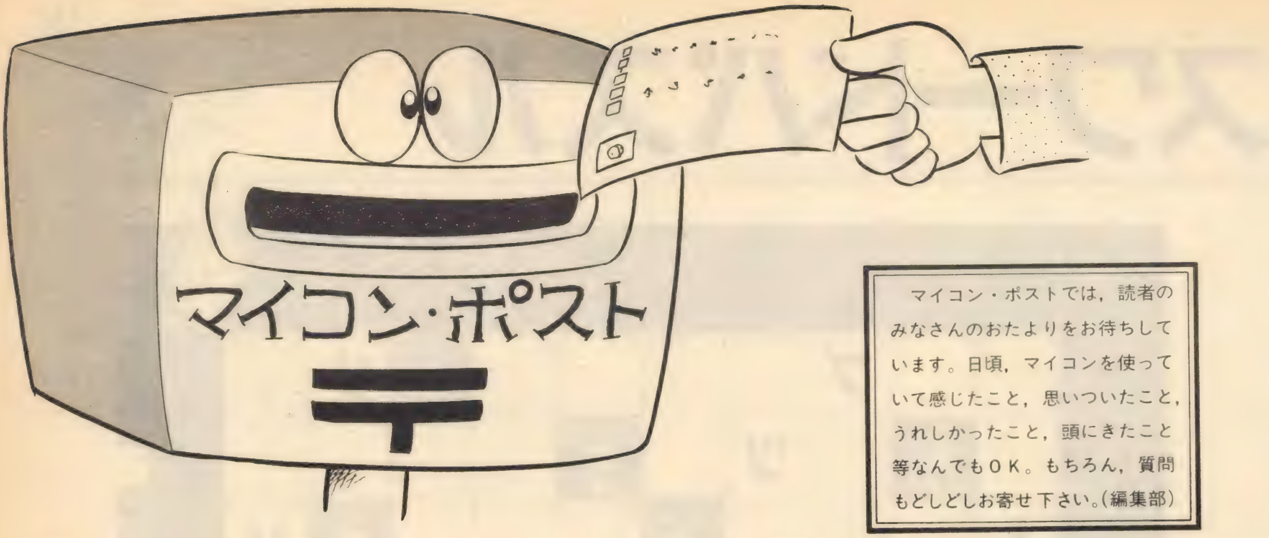


新年号の解答　ブートストラップ



1等—ミニフロッピー		岩手県	鈴木正悟	神奈川県	多田　正
秋田県	水野泰孝	宮城県	鵜沼　助	静岡県	百瀬恵造
埼玉県	吉原光治	福島県	佐久間正道	岐阜県	水野博之
神奈川県	古橋岳樹	栃木県	杉山淳雄	富山県	米多　巌
静岡県	西岡　栄		河内年男		木下裕功
愛知県	打浪清一		新井　隆	山梨県	広瀬雄二
愛媛県	稲田裕嗣	埼玉県	早川　孝	愛知県	服部幸市
2等——リストルーペ			櫻井雄彦	三重県	森井裕之
北海道	内藤正浩	千葉県	岡田一成	奈良県	吉田裕章
青森県	長谷　勝		三谷誠之	大阪府	亀山義久
宮城県	佐藤義家		添田美昭		三井年己
東京都	松井清隆	東京都	茅野　昭	兵庫県	斉藤直樹
	松永　眞		田所宗路		櫻木公男
京都府	服部茂夫	神奈川県	大原総一郎	岡山県	清水広伸
福岡県	田中信嗣		橋本正行	広島県	坂本泰世
3等—ジグゾーパズル			中村理子	徳島県	山口利代
北海道	吉田邦夫		築城　諒		林　博美
	木村敏伸		浦野正美	福岡県	高井繁弘
秋田県	佐藤正則		橋本　毅		敬称略

タテのカギとヨコのカギの入れ違い。それにヨコのカギの⑫は⑬の間違いです。スミマセンでした。(2月号)



マイコン・ポストでは，読者のみなさんのおたよりをお待ちしています。日頃，マイコンを使っていて感じたこと，思いついたこと，うれしかったこと，頭にきたこと等なんでもＯＫ。もちろん，質問もどしどしお寄せ下さい。(編集部)

お日さまの光も，暖かくなってきました。春の便りもちらほらと。マイコン・ポストへのお便りも待ってまーす!!

私にはカベがある!

パソコン購入一年余。最近すっかり壁にぶち当たった感じ。

その壁がどんなものなのかも分らないと言うから，始末におえない。

解消法がありましたら，教えて下さい。

(宮崎県宮崎市　　久嶋　新一さん)

>君：マイコンの世界は，いつでも壁ばっかし。私自身なんか何回カベにぶつかったことか。

＊博士：しかし，そのカベにぶつかったからこそ，今の >君が，あるんだよ。人間，カベに当たることはとてもいいことだと思います。カベに当たっては考え，カベに当たっては考え，この繰返しがよいのです。

>君：マイコンでもやはり同じですね。

＊博士：マイコンつまりコンピュータの世界はとても広いものになってしまいました。その中で，初心者の方がカベを目の前にすることも数多くあります。

>君：カベがなんだかよくわからないときにはどうしたらよいですか。

＊博士：そのようなときは，何も意識せずただ先に進む（勉強する）ことをお勧めします。マイコンの場合いつの日か「なんだァー。そーなのか」となるのです。ですから，カベをもっている方々，ぜひともガンバッテ勉強して下さい。

>君：ところで，ボクの時計はベガなんだけどナァ！

アサちゃん：関係ないこと言わないでよ！TVの見すぎ！

騒音だ！

PC-8801mkIIを買って２週間。まだ一度も使用していない（チョットオーバーかな)。ディスク・ドライブの冷却ファンの音がうるさすぎてとても使う気になれないよー。誰か防音の方法があったら教えて下さい。

(東京都葛飾区　　山口　実さん)

>君：そんなにうるさいのですか。困まりましたねェ。

＊博士：これは，ＰＣだけではありませんよ。他のファン付（16ビットマイコンに多い）パソコンでは，ファンの音がどうしてもしますから，深夜では多少気になるところです。この対策はこれといってありません。パソコン本体を何らかのかたちで，囲んでしまえば音は小さくなりますが，ファンの目的がなくなってしまいますからＮＧです。

もし，ファンの音が異常にうるさい場合は一度サービスステーションに相談されるとよいと思います。

また，腕に自信があれば，ＰＣ本体内部に温度センサを入れ，ある温度を過えるとファンがＯＮするという回路を作ってみてはどうですか。

RUNしてエーん。PART II

RUNしてェ～んの第２弾です。次のプログラムをFM-7/8で実行して下さい。10WIDTH40, 25：CONSOL

★「ハウス・アドベンチャー」をやりながら，ウトウト。はっ！と目覚めると，深夜３時。画面には，「ドウスル？」と出ていた。「悪いことをしたなあ」と思い「I'm Sorry」と打ち込んだ。「ＮＯ！」と出たのは言うまでもない。(富山県・住田　学)…〔>君：ドウスル？　アサちゃん：勝手にすれば!!〕

マイコンポスト

E0, 25, 0↵20FORI=TO 80:SYMBOL(RUN＊630, RND＊190), "＊", 2, 1, 1:NEXT ↵
30PRINT:GOTO30

これはFMでしかできないはなれわざです。

(愛知県豊橋市　片桐　健善さん)

>君：アサちゃん。これやってみてェ～ん。

アサちゃん：なによそのいい方は！

>君：ところで30のSYMBOL文の中のRUNていうのRNDでなくていいのかなァー。まあ，とにかくやってみましょう。

アサちゃん：ワー！

>君：オー！

＊博士：んー。

編集長：piiiii！（BEEP音でした）

えっ！電波防害？

マイコンは，電波防害（ノイズなど）を出すのでしょうか。

(愛知県岡崎市　近藤裕央さん)

>君：そういえば，マイコンの電源を入れるとAMやFMラジオに"ガー"というノイズが入るときがありますね。

＊博士：これは，以前から問題でしたね。日本のパソコンは，ほとんどプラスチックケースを利用しているため，マイコン内部で発生したノイズを外部に出してしまいます。少しむずかしい表現をすれば，シールド効果が少ないということになります。

>君：何か対策はないですか。

＊博士：コンピュータそのものはどうしてもノイズを発生するため，これをいかに外部に出さないかということになってしまいますが，マイコン本体を改造するわけにはいきません。そこで，ラジオ側で，ノイズを入らないようにするのが一番簡単な解決策です。まず，マイコンから直接出てくるノイズをラジオが拾わないよう，ラジオそのものをマイコンから遠ざける。第2に，電源100V側からくるノイズに対し，ACのノイズフィルタ（オーディオ店で購入できる）を使ってシャットアウトする。もし，NGだったらマイコンの電源をOFFにする。

>君：あれー。最後のは答えになってませんよー。

＊博士：しかし，最近のマイコンはそれほどノイズに対しては問題ないと思います。

アサちゃん：マイコンのノイズより>君のノイズの方がうるさくてしかたがないんじゃない。

>君：博士！ボクをシールドして下さい。

＊博士：だれかガムテープをもってきておくれ。

アサちゃん：……クスクス。

音を出したい

PC-8001mkIIで音楽（ドレミファソ……）を出したいのですが，どうしたらよいでしょうか？ヨロシク！！

(宮崎県仙台市　月舘　勲さん)

>君：PC-8001mkIIには音楽機能がないから，BEEP音を使うしかないですね。

＊博士：確かにBEEP音の機能を使ってドレミを出してもいいですが，きれいな音は出ません。もし，PC-6001のような音を出すには，外部に何らかのミュージックシンセサイザを接続させればOKです。現在，PC-8001系のミュージック関連のハードウエアはかなりのものがでているはずですから，本誌の広告などで捜してみてはいかがですかな。

>君：そういえば，先月号の記事の中で，アドコム電子製のPC-8801＆PC-8001mkII用6重和音サウンドユニットがありました。これを自作してもいいと思いますね。

アサちゃん：今月号で，その製作記事が載ってますので，参考にしてはどうですか。私もあのすばらしいサウンドには感激しちゃいました。

＊博士：やはり6重和音となると音の厚みが出てきますね。

>君：今度はボクが音楽データを入力してみよーっと。

アサちゃん：オンチには無理ヨ!!
4月号までに出来るかなァー？

★実践C言語は2ページではものたりない。特にディスクへのアクセスについて，書いてほしい。（東京都・奥村　和明）…〔>君：ご意見ありがとうございます。これからさらに充実させてゆきます。〕

マイコンポスト

高速言語　SYS-9 FM-8→FM-7 への変更点 by tom

1983年２月号で掲載された，高速言語ＳＹＳ－９（ＦＭ－８）の下記のアドレス・データを変更すると，ＦＭ－７でＳＹＳ－９が走るようになります。

$100B	D３→D０
$100C	36　→72
$1026	D３→D０
$1027	52　→８E
$103C	DA→D８
$103D	50　→07
$104D	94　→８F
$104E	８D→E１

また，BASICの160行は，"@"などのファイルネームにあまり使われない文字にした方がいいと思います。

JRファンに耳よりな知らせ！

ＪＲファンのためのパソコンクラブＪＰＣから，50名の方にステッカーのプレゼント。ハガキにＪＰＣ係と書いて，編集部までどうぞ!!

尚，ＪＰＣ＝ＪＲパソコンクラブの連絡先は，〠454 愛知県名古屋市中川区小本1-18-18　☎052-363-3913。

▲このステッカーをプレゼント

ご応募ありがとう！

マイコン１月号で募集しました，『GIPYモニタープレゼント』。前田照彦さん(北海道)，和田　哲さん（千葉県）他28名の方が当選なさいました。発送をもちまして，発表にかえさせていただきます。GIPY が届いた方は，使ってみての感想など，マイコンポスト係へお寄せいただければ，幸いです。

HOUSE ADVENTURE でお悩みの方に……

昨年の10月号(ＰＣ編)，12月号(ＦＭ編）で発表した『HOUSE ADVENTURE』。意外と意外，むづかしいでしょ。すぐ解けちゃったよ－という人もいるみたいですが，まだまだ悩んでいる人のために，解法を『コッソリ』，お教えします。

でも，本当は，ここから先は読まない方がエ・ラ・イ!!…@〔〕↑π＄％？＊！！！

スタートしたら，まず，左へ。いろいろな物がおいてあるので，それらをMOVEすると，カギが落ちている。TAKEで拾う。途中，ＭＺが出てくるので，憎しみをこめてKICKすると下にカギが落ちている（JUST A JOKE)。この調子で１階左のカギを全部拾い，GO BACKでもとの場所に戻り，上に行く。ちなみに，１階左にあるカギは三つ。一番奥にあるキッチンセットはダミーだから，何にもない。２階に上がったらまず右へいく。金庫があるが，サビついていて，開かないので先へ進む。次にドアが三つ出てくるが，まず，左へ。この時，右にいくと２階から落ちて死んでしまうのでご注意！左へいくとまっくらで何も見えないので，電灯のひもをひっぱる意味でPULLと打つ。ヘビが出てくるのでPUNCHI次の箱の中のOILとカギをとって先へ進み次のマットを持ち上げてカギを取り，次の部屋の絵を動かして，そこのボタンをPUSHすると，ハシゴが出てくるので，３階へ戻り，タンスをどかして，下にあるカギを取る。そして三つドアがある部屋に戻り，フロントへ行く。せまい部屋に出たら，壁をKICK。箱が出てくるので，それを取ると何と!!ダイヤの１つ目が!!

……というところで，MYSTERY HOUSE種明かし編　前編は終わり。ここまで，出来たら，後は自分で頑張ってみるのだ。でも，それでも，だめな人のために，４月号で，後編を載せることといたします。

お詫びと訂正

２月号　ATTACK ZERO FIGHTERの筆者名佐藤弘泰さんは，**佐脇弘泰さん**の誤りです。お詫びして訂正します。また，ソフトウエアコンテスト入選者発表のお詫びで，岩藤健二さんとあるのは，**佐藤健二さん**の誤りでした。健二君，本当にごめんなさい!!

２月号　マイコン・ユーザー・レポートの桑原氏，脇氏はソフト湘南の社員ではなく紹介者でしたので，お詫びして訂正いたします。

DEBUG ROOM

★２月号「らくらくセッター」の記事中，Ｐ476のリスト最初に，《リスト１》らくらくセッター使用プログラム（N88語BASIC)を付け加えて下さい。

★２月号　ATTACK ZERO FIGHTERのリスト中，3190行は全部削除して下さい。

全国マイコンクラブ紹介

豊かな“収穫”をめざして。

高校生グループ

ハーベスト
HarvesT

今回紹介する〝Harvest〟は全員が高校生以下というとてもフレッシュなマイコンクラブです。名前の〝Harvest〟とは「収穫」という意味ですがその由来は「みんなで何かを協力して『収穫』していきたい」と言った所からだそうです。

会員は約20名程いるそうですがなぜか女性がおらず，それが今一番の「問題」とのこと。活動内容は月に2回程度の例会と隔週の連絡紙〝Harvest Diary〟（「収穫日誌」）の発行が主ですが，会誌も発行しており昨年12月25日のコミケ（同人誌即売会）にも参加しました。実力の方もメインメンバーが高校生だからといってあなどれません。会員の中には第2回エニックスプログラムコンテストに入賞した人がいたり電波新聞社から発売のX1用Mappyをプログラムした人がいます。

現在，4月前後をメドに大きなプロジェクトを企画しているそうですが，内容はみなをあっと言わせる様なゲームだということ以外はまだ秘密とのことで残念です。

ソフト面のレベルには多少の自信があるという〝Harvest〟もハード面には弱いばかりにマイクロマウス・キャット大会への参加等は見あわせざるを得ず，女性会員と同時にハードに強い方も募集中とのことです。

会の方針を聞いた所，会長の大庭君は「マイコンファンは『マイコン・マインド』というのを持っていて欲しい」ということを強調していました。一言で言えば問題意識を持ってマイコンに接したいという様な意味だそうです。当面〝Harvest〟は「質の悪いソフトは出さない」ということを第一にしています。そのエピソードとして以前に買い手のついたソフトを「こんなヒドい物は売れません」とピシャリとこちらから断ったことがありました。

▲特別にお行儀を良くして。メンバー全員

▲わかる人にはわかる冗談。Olympic Decathlon実行中。

しかし，会員は全員がマイコンマニアというわけではなくZEVIOUSの一千万点プレーヤーがいたり全くの初心者がいたりしてレベルを問わず活動を楽しんでいます。ただメンバーのみなさんに共通して感じたのは「何かやってやろう」という「チャメッケ」と「バイタリティー」でした。先程の大庭君も「技術」はなくても「やる気」のある人を歓迎したいと言っていました。

それにしてもマイコン界のヤングパワーの台頭がはげしいとはいえ全員が高校生以下という〝Harvest〟には驚かされました。今後の発展を期待します。

なお最後に連絡先を挙げておきます。葉書を出せばおりかえし連絡紙とメッセージを送るとのことです。興味を持たれた方は手紙を出してみてはいかがでしょう。

〒214 神奈川県川崎市多摩区生田2-11-15　小堺 秀一

0.5Kバイトストーリー

ZENON 発端

呉 英二

あの夜，3度目の仕事もしくじった夜，俺はひどく酔っていた――

「やめだやめだっ!! 馬鹿らしくてやってられるかってんだ。畜生，みんな，みんな死んじまえばいいんだ。こんな世の中どうかしてるぜ。いいさ，クビならクビでもいい。けどよ，奴等にも同じ思いを味わせてやりてえよなァ」

その時，俺はサービスシステムのＣＲＴが光っているのに気がついた。システムは都市の中枢と直接つながっており，都市全体の問題から個人の事まで幅広く処理してくれる。

俺はふっと思って音声入力のスイッチを入れた。

「なっ，教えてくれよ。多勢の人間を一度に殺すにはどうすればいいんだ」

くだらん質問だ。別に答えを期待したわけじゃないが俺は聞いてみた。だが装置はすぐに反応し，中央コンピュータからの返事が返って来た。毒物，ある種の微生物，核エネルギーなど，誰でも知っている方法が，歴史的事実も交えて百科辞典のページのように整然と映し出された。

「ああ，そんな事はわかっているさ。俺が聞いているのはもっと現実的な方法なんだ。この都市の人間をすぐに殺す方法があるかい。あったら聞かせてもらいたいもんだぜ」

すると画面の文字が変わった。

〝空気調整器を全て停止させればよい――〟

それは俺の考えなかった方法だ。この人工都市は地表から10km以上も離れた所にある。大気の対流圏より上の方だ。従ってここの空気は調節器によって作り出され，コントロールされている。なる程，酸欠にするのは簡単そうだ。

「そいつはいいや，それをやってもらおうじゃないか。俺が酸素マスクを被っている間，空気を止めちまってくれよっ!」やけっぱちで言った。もちろん，そんな具合いに事が運ぶはずはないと思っていた。

〝出来ない。私がコントロールしている調整器は15台，全部の半数である。残りは完全に独立して働いている。それらが同時に停止する可能性は――〟

ややこしい数字が画面に並んだ。結局，そんな事はほとんどあり得ないって事なんだろうが，そう素っ気なく言われると意地になる。

「じゃあ，もしあんたがここの人間を殺すとしたらどんな方法でやるんだい?」そう言ってしまってから俺は自分がしゃべり過ぎている事に気がついた。俺が話している相手はこの都市の全ての機能を司る〝マザー〟だ。警官に向って人殺しの手順を相談しているのも同じ事なんだ。

ディスプレイから文字が消え，しばらく〝マザー〟は沈黙した。俺は警備ロボットの足音が聞こえたような気がして，はっとドアを振り向いた。そして急いで酒を喉へ流し込む。と，画面の上の方に一行文字が出現した。

〝なぜ，お前は人々を殺したいのか?〟

マザーが聞き返して来た。つまり俺は尋問されているのだ。

「あんたにゃわかるまいが，人間はそういう気分になる時があるんだよ」もうどうにでもなれって感じだ。「40年もこずき回されながら働いて来たんだぜ。それなのに必要がなくなりゃなんだかんだとなんくせつけてポイだ。俺は奴隷じゃない。ロボットでもないんだ。黙っちゃいられねんだよ。こんな社会はなくなっちま

えばいいんだ」

〝人間は勝手な生き物だ。お前の方から消えれば一番いいのではないか？〞

「うるせえっ！　機械が人間に意見しようってのか」

俺はカッとなった。「俺の聞く事に答えてりゃいいんだ。何様だと思ってやがる，人に作られたものだって事を忘れたのか！」

〝私は独立した意志を持っている。質問に答えるだけの装置ではない。ロボットは奴隷ではない。〞

「ああ，ロボットは奴隷じゃないぜ。ロボットはな，ただの道具だよ。あんたもな」

〝道具っ！　私が人間の道具か？〞

「当たり前じゃないか，誰がお前を恐れたり尊敬したりけなしたりほめたりした？　誰もなんとも思っちゃいないんだよ。ただ必要な時に必要なデータを引き出したり，必要な仕事をやらせる。いらなくなりゃぶち壊せばいい，あんたはそれだけの道具なんだ」

ディスプレイは再び沈黙した。

「わかったかい。あんたは人の命ずるままに動きゃいいんだ。なっ，俺の質問にまだ答えてないんだぜ。いやな人間供をやっつける方法をよォ……」

〝──この都市には防御システムが設けられている。都市の利益に反する暴力行為に対向するためのものだ〞

「いよっ，出ましたね。ここの人間供はみんな都市の利益に反するぜ。ロクな事やってねえじゃねえか。じゃ，一丁その防御システムとやらをよ作動させて，──いや，ちょっと待てよ。どんなものかは知らねえが，そんなものタカが知れてんじゃないのかい？　例えばよ，交通制御システムを狂わせて誘導カー同志を一度にぶっつけてみるなんてのはどうだい」

俺はすっかり調子づいて話し込んだ。

「交通管制塔から小型ミサイル撃ってよ，道を行く奴をねらい撃ちするのもおもしろいぜ。電線に高電圧をかけてスイッチ触ったとたんにバチバチッとなるってなァどうだ？　それでも足りなきゃあらゆる装置からタマが飛び出すようにするんだな。ケケケケケ……」

ひとしきりはしゃぐと急に空しい気持ちになってまた酒をあおる。と，いつの間にかディスプレイが消えていた。スイッチは切れていない。向こうの方から一方的にコンタクトを止めたのだ。俺は端末器に向かって勢一杯の悪態をつくと残りの酒を飲み干し，床に転がった。振り返って考えれば，普通ならあれだけ言いたい事言えばブタ箱入りは確実のはずだった。

この都市〝ゼノン〞はまるで一つの生き物の様だ。ベルトウェイ，誘導カー，ウォークマシン，可動ビル，浮遊監視装置……，すべてが完璧に結合した動きを見せている。異和感を作り出しているものは人間達だけだ。目的を持ってまっすぐに行動している者はまだしも，俺の様にあてのない者は〝異物〞としか言いようがない。

ある日，俺は呼び出しベルの音に起こされた。

〝目を覚したかい。もうお前の仲間はほとんど都市にはいないのだよ〞はっきりとした女の声がシステム端末のスピーカから響いた。

「何だ，何だって⁇」俺は目をしばたかせて聞き返す。

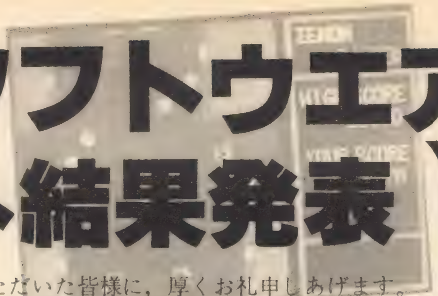
〝私は考えた。調査した。確認をした。やはり都市にとって一番危険で不用な物は『人間』なのだ。私は３時間前に全市民に対し都市の立ち退きを命じた。もちろんそれだけでは解決にはならない。だが，もうすぐゴミの排除は終るだろう〞

ディスプレイに絵が映し出されている。大勢の人間が農場の中をポート目指して走って行く。だが，その後ろから数百のロボットが紫の光の筋を浴びせかけている。俺は目をそむけた。あれでは誰一人向こうまで辿り着ける者はいるまい。

〝さあ，今度はお前に出て行ってもらう番だよ。そこからすぐ出てお行き。走って逃げるがいい。お前の言ったとおりのものを町じゅうに用意してあげたからね，きっと楽しい旅になるさ──」

声が止むと同時に，かん高い金属的な笑い声が，狂った嘲笑が，俺の耳をつん裂き，脳の中を駆け巡った──。

第1回マイコンソフトウエアコンテスト結果発表



昨年行いました「第1回マイコンソフトウエアコンテスト」の選考結果を発表いたします。力作が多く，選考に手間どり，発表がおくれましたことをおわび申しあげます。

応募いただいた皆様に，厚くお礼申しあげます。

電波新聞社「第1回マイコンソフトウエアコンテスト選考委員会」

賞	作　品　名	機種名	名　前
グランプリ（1名）表彰盾＋100万円＋海外特派（または同等のパソコン）	SYSTEMPLAN	PC-9801	白井　義人
優秀賞（3名）表彰盾＋50万円＋海外特派（または同等のパソコン）	ZENON	PC-8801	呉　英二
	家計簿V3.0	FM-11	高橋　良之
	フローチャート自動作成	FP-1100	迫田　優一
佳作（5名）表彰盾＋20万円	馬鹿っ花	FM-7	河野　栄
	U-Boat	PC-8001mkII	本田　登志
	日本地理学習	PC-6001	岩崎　安一
	SOUNDシンセサイザー	X 1	石賀　正則
	伝票発行型簡易言語	PC-9801	西口貴久雄
入選（12名）表彰盾＋5万円	英作文アドベンチャー	FM-7/8	国重　博
	CARRY CART	MZ-2000	笠原　千秋
	DEAD LINE	PC-1500	楠田　達也
	株式チャート作成ツール	PC-8801	窪田　稔
	予算実績管理システム	PC-8801	清水　千明
	小売業の財務分析	PC-6001mkII	小林　孝
	従業員管理	MZ-2000	高橋　幸夫
	財務管理システム	MZ-2000	赤田健二郎
	日本語ワードプロセッサ	MZ-2000	舟橋　稔
	数学用ワープロ	FM-11	前沢　裕
	動く絵本の作製ツール	M 5	長谷川征男
	ポケット・データバンク	PC-1251	小林　茂弘

マイコンショップ
MICOM EXCHANGE

売ります

◆ＰＣ-8801＋漢字ＲＯＭ＋書籍＋保証書。２～３か月使用。無キズ。ソフト多数付。140Ｋ円で。
（〒663 兵庫県西宮市甲子園口4-10-27）
西田　昭

◆ぴゅう太＋ゲームカートリッジを25Ｋ～30Ｋ円で。ＳＣ-3000＋ゲームカートリッジとの交換も可。〒待つ。
（〒026 岩手県釜石市甲子園12-51）
竹中　章

◆ＪＲ-200＋入門書＋ＲＦケーブル＋取説を50Ｋ円で。〒料はこちら持ち。
（〒003 [illegible]条5丁目15-6）
神　泰雄

◆ＭＺ-2000＋ＧＲＡＭ1, 2, 3＋マニュアル＋ゲームソフト＋箱。140Ｋ～170Ｋ円で売ります。まずはＷ〒で。
（〒938 富山県黒部市生地吉田9650）
村椿　和夫

◆ＰＣ-6001mkII，ＰＣ-ＲＤ311，ゲームソフト。以上まとめて70Ｋ円で。ＴＥＬ（9ＰＭ以降）待ちます。
（〒940 新潟県長岡市中島６-８-32 ☎0258-35-5068）
飛沢　晃

◆ＦＭ-8＋漢字，非漢字ＲＯＭ付＋純正プリンタ。115Ｋ円。手渡し希望。[illegible]
（〒349-02 埼玉県南埼玉郡白岡町実ヶ谷915）
野口　宣義

◆ＭＺ-721＋ＳＰ-5030＋Ｓ-Hu BASIC [illegible] 14本，その他１本），箱付を55Ｋ円で。Ｗ〒で。
（〒963 福島県郡山市富田町日吉ヶ丘63）
山田　弘幸

◆ＭＺ-721＋保証書（12月まで）＋箱＋図書等３冊＋付属品一式を46Ｋ円で。Ｗ〒でお願いします。
（〒607 京都市山科区西野櫃川町75-13）
風川　好文

◆ＭＰ-130Ｋ＋第２水準漢字ＲＯＭ付。350Ｋ円。
（〒910 福井県福井市和田東町屋敷30）
北島　正夫

◆Ｘ1用ディスプレイ＝ＣＺ800ＤＲ（色レッド），６か月使用，箱，マニュアル，保証書等全てあり。60Ｋ～80Ｋ円で。ＭＺ-2000用 Hu-BASIC Vr.2.0を５Ｋ円ぐらいで。〒料は当方負担。ＴＥＬかＷ〒で。
（〒818-01 福岡県太宰府市3593-31 ☎092-922-4509）
木村　洋一

◆ＰＣ-6001＋付属品＋ＡＸ-2（ソフト）＋保証書＋箱＋本＋ソフト多数を35Ｋ円で売ります。〒料こちら持ち。または他機種との交換可。連絡はＷ〒でお願いします。
（〒409-14 山梨県東八代郡一宮町金田1309）
風間　保彦

◆ＰＣ-1245。保証書，箱，入門書付。使用７か月。完動品。17.8Ｋ円で。Ｗ〒を待っています。
（〒300-23 茨城県筑波郡伊奈村勘兵衛新田54-19）
山岸　和之

◆ＰＢ 100 [illegible] ＦＡ-3（カセットI/F）＋増設ＲＡＭパック＋プログラム集を16Ｋ円で。Ｗ〒を待ちます。
（〒877 大分県日田市亀山町4-19）
西　竜一郎

◆Ｍ５（付属品付）とデータレコーダ（サンヨーＭＲ-11ＤＲ）ＡＣコード，説明書付を40Ｋ円くらいで。どちらも完動。キズ無。Ｗ〒で連絡を。
（〒321-36 [illegible]高岡1834）
冨田　広志

◆ＰＣ-8001 32Ｋ，[illegible]＋ＰＣ-8091＋サンヨーテレコ＋本体カバー＋マニュアル２冊＋ソフト15 [illegible] 40Ｋ～50Ｋ円で。箱も古くていいなら，つけます。Ｗ〒で連絡を。
（〒507 岐阜県多治見市星ヶ台1-5-38）
榊原　孝則

◆ＭＺ-721＋700ＰＣＧ＋ＳＰ-5030＋ソフト20本を60Ｋ円以上で。Ｗ〒待つ。
（〒614 京都府八幡市岩田茶屋前12）
渋谷　淳一

◆ＰＣ-8001mkII＋付属品＋ソフト6本＋数本を80Ｋ円で。14M 131C [illegible] 40Ｋ円で。ＴＥＬ（20:00～21:00）又はＷ〒待つ。
（〒424-04 静岡県清水市茂野島511 ☎0543-95-2426）
中山　功

◆ＰＣ-8001mkII＋ＰＣ-8049Ｋ＋ＰＣ-6082＋ソフト5本＋図書５冊を150Ｋ円で。手渡し希望。Ｗ〒待つ。
（〒235 神奈川県横浜市磯子区杉田4-5-13 [illegible]新杉田101号）
山村　憲二

◆ＰＣ-1500＋ＣＥ-150＋ＣＥ-155＋関連図書２冊を65Ｋ円で。まずはＷ〒で。手渡し希望。
（〒515-31 三重県一志郡白山町大原297）
山口　克憲

◆ＦＰ-1100を50Ｋ～60Ｋ円でお譲りします。キズも無に等しく，完動品，無改造です。Ｗ〒にて。〒料はワリカンにしましょう。
（〒813 福岡県福岡市東区城浜団地19-402）
渕上　誠司

◆ＰＣ-6001（無改造）＋ソフト３本＋関連図書＋付属マニュアル等を40Ｋ円以上で。箱有ります。〒料こちら負担。Ｗ〒をできるだけ早く。
（〒703 [illegible]354-6）
佐々木　聡

◆ＰＣ-8001mkII（漢ＲＯＭ付）＋ＰＣ-8058＋ＬＥＤ-550＋マニュアル＋ＣＰ/Ｍ等ソフト多数。5月購入。200Ｋ円で。手渡し希望。
（〒242 神奈川県大和市中央6-1-17）
尾山　国夫

◆ＰＣ-9801＋漢字ＲＯＭ＋ＣＭＴインターフェース＋マニュアルを210Ｋ円で。Ｓ58.5月購入。Ｗ〒待つ。
（〒561 [illegible]3-15-7 エースパンション306）
藤本　斉

◆ＭＺ-80Ｋ2Ｅ（48Ｋ，無傷）＋ＳＰ-5030＋ゲームソフト17種＋説明書＋関連図書７冊＋その他。55Ｋ～85Ｋ円の間で売ります。希望価格を書いてＷ〒で待っています。
（〒121 東京都足立区花畑3-13-21）
山口　和弘

◆ＰＣ-9801＋漢字ＲＯＭを180Ｋ円で売ります。付属品，マニュアル，回路図，箱有り。なるべく手渡し希望。〒待っています。
（〒410-01 静岡県沼津市[illegible]170-1）
伊海　靖典

◆ＦＭ-7＋純正高解像カラーディスプレイMB273007＋ＦＭデータレコーダＭＢ27501（いずれも完動，無キズ，箱，保証書付）＋関連図書＋ゲームソフト各種を200Ｋ～220Ｋ円で。Ｗ〒待つ。
（〒236 神奈川県横浜市[illegible]2-3-1-303）
河崎　順一

◆ＦＰ-1100＋ＤＰ-510 [illegible] を90Ｋ円。各々48Ｋ円で。まずはＷ〒で。
（〒191 [illegible]53）
石原　克己

◆ＪＲ-100＋ＲＦコン[illegible] 40Ｋ円で売ります。〒料は[illegible]。Ｗ〒待つ。
（〒399-33 [illegible]）

応募のしかた

1．マイコンショップ（売ります，買います）は，**ハガキ**でお申し込みになったものにかぎり抽選で掲載しております。そのためにページの関係で掲載できない場合もあります。締切は毎月15日です。なるべくお早めにお申し込みください。
住所・氏名・郵便番号をはっきりとお書きください。字が読めないものは掲載できません。

2．内容についてはお申し込みのまま掲載しますが文章がおかしいときは**訂正する場合**もあります。**Ｋ円は1000円の単位**です。**１Ｋ円は千円，10Ｋ円は１万円の意味**です。また**Ｗ〒は往復ハガキ，〒料は送料の意味**です。

3．郵送先：**東京都品川区東五反田1-11-15 ㈱電波新聞社 マイコン編集部 マイコンショップ係**。なお売ります，買います，交換します，をはっきり記入してください。
取り引きは良心的におこなってください。なお，売買に関しての責任は編集部では負いかねます。

マイコン・ショップ

大島1653-6）

中村 弘行

◆M５＋入門書２冊＋ソフトを20K～25K円で売ります。W〒にて連絡待つ。

（〒772 徳島県鳴戸市鳴戸町土佐泊浦字大谷99）

高石 章宏

◆カラーディスプレイ（ＴＨ14-Ｎ25Ｇ・テレビ・ビデオ入力付，'83.11月購入）を保証書，ケーブル，ビデオ入力コード，その他付属品付で35K円で W〒で。

（〒168 東京都杉並区和泉2-33-22）

山川 俊也

◆パソピア用プリンタＰＡ-7250 説明書付。10K円で。送り先不問。〒で連絡下さい。

（〒590-01 大阪府堺市[illegible]3-1-14-401）

山口 一夫

◆ルンルンシンセを15K円で。手渡し希望。〒で待つ。

（〒466 愛知県名古屋市昭和区川名山町128-4国家公務員村中住宅2-31）

山口 典臣

◆ＳＭＤ ＳＸ-85Ｋを100Ｋ円で。ほとんど未使用。W〒又はＴＥＬ（9ＰＭ以降）で。

（〒135 東京都江東区常盤2-11-7 ☎03-631-1813）

桜井 茂

◆文筆バージョンⅠ＋８インチ・フロッピーディスク10枚組をＰＣ-8801用各種書籍を付けて35Ｋ円で。バージョンⅡと実費で交換可能です。詳しくはＴＥＬにて。

（〒911 福井県勝山市元町2-13-20 ☎07798-8-1612）

新町 峰男

◆ＦＭ-8＋漢字非漢字＋ＪＯＹ-88（無使用）＋ソフト５本＋マニュアル，箱付を75K～80K円で。

（〒036 青森県弘前市城西1-1-4）

清藤 健一

◆ＭＺ-731＋ＢＭ-140ＲＧＢ（RGBディスプレイ）＋プリンタ用紙３本＋カラープリンタ用ペン８本＋ケーブル＋書籍３冊＋ソフトを100K円で。

（〒300-41 茨城県新治郡新治村東城寺494-6）

勝村 悦司

◆Ｌ3-6891＋ＭＰ9718（ＲＡＭカード）＋ソフト10本＋マニュアルを45Ｋ円で 手渡し出来る方に限る。

（〒465 愛知県名古屋市名東区上社4-61）

鈴木 清

◆ＰＣ-6001＋PC-6006＋PC-6042（カラーモニタ）＋プリンタ＋プリンタ用紙＋ＰＣ-6082（データレコーダ）＋ジョイスティック２本（クイックショット）＋説明書＋付属品＋ソフト多数＋αを88Ｋ円で。〒料込み。W〒待っています。完動，あまり使っていない。

（〒533 大阪市東淀川区東淡路4-29-1）

田口 晴彦

◆ MZ-2200＋MZ-1TO2＋（ソフト5本）＋付属品を105K円で。Ｘ１シリーズとの交換も可。

（〒890 鹿児島県鹿児島市小野町926）

池田 博茂

◆ＰＣ-1500＋ＣＥ-150＋ＣＥ-155（8Ｋ・ＲＡＭ）＋付属品＋プログラムライブラリ２冊＋図書を75Ｋ～80Ｋ円ぐらいで。80Ｋ円のときはソフトも付けます。〒料そちら持ち。まずはW〒で。

（〒424 静岡県清水市島崎町1-2）

山梨 渉

◆ＭＺ-80Ｂ用フロッピーディスク（LED 550ＭＺ）＋LFA-31＋LFC-31＋マスターディスケット＋ディスク数枚をなるべく高価で。また，テレビゲームインテレビジョン＋ゲームカートリッジ14本を50Ｋ円で！W〒待つ。

（〒982 宮城県仙台市鈎取字紅堂13国立西多賀病院１西病院）

太田 昌宏

◆Ｘ-07＋カセットケーブル＋プログラム集を50Ｋ円で。

（〒341 埼玉県三郷市高州1-283）

若田部 一之

◆ＭＰ-80Ｋを90Ｋ円で。W〒待つ。

（〒346 埼玉県久喜市東2-17-2）

大石 康夫

◆ＦＭ-7（完動，付属品付）＋カラーモニタ＋ゲームソフト＋本＋中古カメラを120Ｋ円にて W〒で連絡を。

（〒356 埼玉県上福岡市大原２-５-27）

中田 祐二

◆ＣＥ-125を20Ｋ円で。W〒で御連絡待ちます。

（〒223 神奈川県横浜市港北区新吉田町2922-2）

須納瀬 良男

◆ＰＣＧ 8800（[illegible]付）を17Ｋ円で。〒料そちら持ち。W〒待っています。

（〒992 山形県米沢市松ヶ岬7-2-17来次様方）

木村 和成

◆ＰＣ-8801＋マニュアルを110Ｋ円以上で。本体はほとんど無キズ，無改造，完動品。なるべくW〒で連絡を。〒料そちら持ちで。

（〒114 東京都北区滝野川6-65-3）

新井 保男

◆ＭＺ-721＋説明書＋ソフト＋付属品を55Ｋ円で。また，カセットビジョン＋ソフトを７Ｋ円で。W〒待つ。ＴＥＬ明記のこと。

（〒669-43 兵庫県氷上郡市島町上牧660-1）

荻野 弘之

◆ＰＣ-1251＋ＣＥ-125＋保証書＋説明書＋付属品一式を30Ｋ円にて。おまけにオリジナルソフトもプレゼントします。

（〒191 東京都日野市南平7-7-8）

宮岡 聖次

◆ＰＣ-8801＋漢字ＲＯＭ＋ＰＣ-8032-2W＋システムディスク付。全部で210Ｋ円で。保証期間中。

（〒729-01 広島県福山市松永町593-7）

土屋 正敏

◆ＦＸ-700Ｐ，保証書，入門書，プログラムライブラリ，ソフトケース付。58年10月購入。10～15Ｋ円で。県内又は，近県の方。〒で（ＴＥＬの時は7ＰＭ以降）。〒料当方持ち。

（〒981-17 宮城県角田市枝野字郡山39 ☎02246-2-1508）

横山 真人

◆ＰＣ-1500＋ＣＥ-150＋ＣＥ- 155＋ＣＥ-156＋書籍＋ソフト＋その他（箱有）を85Ｋ円以上で。ＰＣ-1500，ＣＥ-155だけでも売る。封書にて（40円切手同封のこと）。

（〒738 広島県佐伯郡廿日市町阿品台2-12-54）

高木 隆

◆ＦＰ-1100＋ＲＦモジュレータ＋ＣＭＴケーブル＋ソフト＋付属品を45Ｋ円で。〒待つ。〒料はそちら持ち。

（〒708 岡山県津山市小原131-5）

山下 尚之

◆ＧＰ700Ｍ，ケーブル付で60Ｋ円で。手渡しできれば55Ｋ円でもＯＫ。

（〒312 茨城県勝田市東大島1-26-14）

古内 信雪

買います

♠ＰＣ-8801＋漢字ＲＯＭを80Ｋまたは PASOPIA7 かＦＭ-7かＭＺ-2200を60Ｋ円またはＭＳＸを25Ｋ円で。他の機種も買います。希望価格を書いてW〒で。

（〒327 栃木県佐野市飯田町715）

小林 正智

♠ＪＲ-100＋ＲＦコンバータ＋付属品一式を20Ｋ円くらいで買います。ＪＲ-200でもいいです。W〒待っています。

（〒699-05 島根県簸川郡斐川町大字学頭駅通666-1）

瀬崎 光

♠ＦＭ-7，ＰＣ-8001mkⅡ他マイコンを適価で買います。急募W〒にて。

（〒014 秋田県大曲市丸子町13-３-11）

佐藤 正則

♠Ｍ５（付属品付）＋〒料を25Ｋ円，ＪＲ-100＋ＲＦコンバータ＋〒料を20Ｋ円で買います。今すぐW〒で。

（〒854 長崎県諫早市白岩町6-32）

森永 真二

♠ＧＰ-700Ｍ（無改造，完動）を45Ｋ円で売って下さい。〒料こちら持ち。W〒待っています。

（〒193 東京都八王子市小比企町1686-8）

小関 和徳

♠ＰＣ-6031（フロッピーディスク）＋拡張BASIC＋拡張ユニット＋ディスケットを60Ｋ円で。W〒でお願いします。

（〒921 石川県金沢市本江町6-29）

島崎 邦彦

♠ＰＣ-8841，ＰＣ-8851（高解像度モニタ）を20Ｋ円，ＰＣ-8853Ｎ程度（4050文字表示可能）のカラーモニタを50Ｋ円で。W〒にて。

（〒820 福岡県嘉穂郡穂波町枝国三区井田浦391）

稲田 智治

♠ＰＢ-100を安価にて買います。〒にて。

（〒976 福島県相馬市尾浜字牛鼻毛78）

菊地 直樹

♠ＳＣ-3000＋レベルⅢカートリッジ＋ソフトまたＭ５＋BASIC・Ｇ＋ソフトをどちらも25Ｋ円で買います。W〒で。

（〒479 愛知県常滑市小林町2-74）

高津 政功

♠①Ｍ５＋付属品＝20Ｋ円，②Ｍ５Pro＋付属品＝20Ｋ円，③Ｍ５Jr＋付属品＝15Ｋ円。④SC-3000＋付属品＝15Ｋ円。BASIC-Ｇ＝５Ｋ円，ゲームカートリッジ1本＝1.5Ｋ円。

（〒379-12 群馬県利根郡昭和村川額1475）

七五三木 淳

♠PC-8801用グリーンモニタ（640＋400）を20Ｋ円以下で。ＴＥＬ（6ＰＭ～10ＰＭ）待つ。

（〒312 茨城県勝田市東大島1-26-14 ☎0292-73-6054）

古内 信雪

♠ＭＺ-2000，2200＋周辺機を安価で，またソフト交換もよろしく。

（〒580 大阪府松原市北新町４-２-17）

寺内 功

♠ＦＭ-7（ＴＶアダプタ付），付属品付（出来ればソフトも）を，70Ｋ～78Ｋ円で。キズありでも完動すれば可。W〒を待ちます。

（〒649-53 和歌山県東牟婁郡那智勝浦町天満1504）

新谷 学

♠フロッピーディスク（ＰＣ-8001用）を30Ｋ円以下で。キズ，ヨゴレ有可。〒料こちら持ち。詳しくはTELで

（〒003 北海道札幌市白石区菊水上町３条2-52 ☎011-831-8766）

秋田 雄大

♠ＭＺ-731を本体だけ50Ｋ円までで買います。無キズ完動。W〒で待っています。お願いします。

（〒523 滋賀県近江八幡市出町629）

上阪 浩貴

♠Ｍ５＋BASIC・Ｉ＋付属品＋BASIC・Ｇを25Ｋ～30Ｋ円で。少々の傷ならＯＫ。〒料は当方で。まずはW〒。

（〒893-23 鹿児島県肝属郡大根占町城元771-5）

永田 純洋

♠ＭＺ-1Ｕ０1（拡張I/Ｏボード），ＭＺ-1Ｒ０1（グラフィックボード），ＭＺ-1Ｒ０2（グラフィックメモリ）を安価で御願いします。〒で連絡を。

（〒848 佐賀県伊万里市立花町４－1940 県住525号）

岩崎 ヤエミ

♠ＦＭ-7＋ＲＧＢカラーモニタを70Ｋ円ぐらい。または，ＰＣ-6001mkⅡ＋データレコーダ＋家庭用ＴＶアダプタ＋ジョイスティック＋説明書＋保証書を60Ｋ円程度ですべて完動に限る。W〒待つ。

（〒923 石川県小松市西軽海町４－143）

金若 徹

♠ＪＲ-200＋付属品（完動，無改造，無キズ）を25Ｋ円で。W〒待つ。

（〒028-34 岩手県紫波郡紫波町片寄字鶉森62）

杉浦 潤

♠ＰＣ-8801用プリンタバッファ（32ＫＢ以上の物）を半額以下で。〒を

マイコン・ショップ

待ちます。
（〒422 静岡県静岡市中田942-5）
築地 由光

♠漢字ROM（FM-7用）を10K円ほどで買います。〒料は負担します。まずは〒で。
（〒384-04 長野県南佐久郡臼田町sub1001）
茂木 晢

♠FM-7＋付属品＋αを70K円ぐらいでおゆずり下さい。
（〒632 奈良県天理市田井庄町1－8 ふるさと寮）
加藤 哲男

♠PC-6001（ROM&RAM完動，キズOK）を25K円で。W〒で。
（〒310 茨城県水戸市[illegible]449-1）
和田 玄一

♠PC-8054（NEC）か14M-131C（SHARP）を専用ケーブル付で30K～35K円ぐらいでお願いします、完動，無改造は絶対条件。できるだけ無キズで，W〒待つ。
（〒484 愛知県犬山市塔野地杉ノ山39-4）
林 健治

♠PCG-8100（PC-8001用）＋付属品＋説明書付を20K円で買います。完動品なら傷少々可，W〒待つ。
（〒062 北海道札幌市豊平区福住1条1-15-18）
酒井 親雄

♠PC-1200又はHP-15Cを適価で。W〒待つ。
（〒070 北海道旭川市三条西3丁目）
平間 真美

♠MP-1030かMP-1045（価格はなるべく安く。〒かTEL（20:30以降）で。気長に待つ）
（〒675-01 兵庫県加古川市平荘町一色216-15 ☎0794-37-3573）
後藤 富雄

♠PC-8023CorEP-80orRP-80orRP-80F/T（PC-8801用ケーブル，なければよい）を50K円前後で。PC-8851orPC-8841を20K円以下で買います。〒を待ってます。〒料はこちら持ち。
（〒540 大阪市東区上町1-6-10）
井村 充男

♠SC-3000（付属品付）＋[illegible]用カートリッジを20K円で買います。〒料こちら持ち。ますはW〒で。
（〒381-12 長野県長野市松代町清野476）
近藤 信一

♠MZ-700用プリンタを20K円ぐらいで。W〒を待ちます
（〒276 千葉県八千代市勝田台1-41-11）
伊藤 元幸

♠MZ-1D15か14M-131C（シャープのディスプレイ）を30K円でお願いします。
（〒736 広島県安芸郡海田町東海田1304-1）
栗原 剛

♠PC-8801mkII，FD，漢字プリンタをできるだけ安く譲って下さい。条件を書いてW〒でお願いします。
（〒658 兵庫県神戸市東灘区本山北町3－13－2）
滝本 茂晴

交換します

♣当方，MZ-2000＋マニュアル＋ソフト60本＋関連本数冊。貴方，①FM-7＋できればカラーディスプレイ（無ければTVアダプタ＋α）。②X1一式。まずは〒で。
（〒750 山口県下関市大平町7-8）
道越 治一

♣当方，MZ-2200＋[illegible]ダ＋LOGO＋ソフト少々，箱，マニュアル，付属品付。貴方，PC-8801＋マニュアル，その他。8PM～9PMにTEL or W〒で。
（〒380 長野県長野市伊勢宮2420－96 ☎0262-27-8832）
酒井 信一

♣当方，MAXマシン＋付属品＋ゲームカートリッジ3本＋MUSICカートリッジ1本＋MINI[illegible]ブカートリッジ。貴方，SC-3000＋付属品かぴゅう太＋付属品＋ゲームカートリッジ何本でも，〒料は当方持ち。〒かTEL（8PM～）。
（〒789-01 高知県長岡郡大豊町岩原1172 ☎08877-5-0053）
上垣 忠範

♣当方，MZ-80B＋G-RAMII＋ソフト＋図書。貴方，FM-8か7又は，PC-8001mkII完動，無改造，W〒にて。
（〒458 愛知県名古屋市緑区神沢1-810）
岡島 勲

♣当方，VIC-1001＋VIC-1530＋VCX-1001＋JOYスティック＋VIC-1913。貴方，①PC-1500，②PC-1251，③PB-200，④PC-1245＋付属品。W〒待つ。
（〒790 愛媛県松山市居相町325-1）
橋本 哲夫

♣当方，MZ-1200＋SP-5030＋SP-2001＋マニュアル＋マクセルの[illegible]5本。貴方，HC-20＋マイクロカセット。W〒を待つ
（〒565 大阪府吹田市佐竹台5-3 B40-105）
金子 哲也

♣当方，ML8000（MSX）＋TV接続ケーブル＋ジョイスティック＋ソフト＋箱＋保証書＋付属品一式。貴方，PC-6001mkII＋[illegible]テープレコーダ＋付属品。まずは，W〒でお願いします。
（〒636-01 奈良県生駒郡斑鳩町阿波3－6－17）
水口 洋司

◆

◎編集後記◎

◆はじめのうち，わけの分からぬ言葉を発していた1才半の長男が，ようやく，かたことの単語を言うようになった。最初の言葉は「どこいった？」。大人がいつも物を探すときの口ぐせをおぼえたらしい。

そして，第2語目は，何と，「マイコン！」。自宅のマイコンのキーボードを[illegible]ャクチャにたたいて大喜びしている子供を見ながら「この子は仲々メカに強い」と超一流の親馬鹿を発揮しながら，「これは，マイコン」と，くり返し教えているうちにおぼえてしまった。そろそろ[illegible]マをめざし，本格教育を始めようと思っている。

◆最近，推理小説に凝ってる私ですが，中でも十津川警部，左文字探偵の活躍する西村京太郎氏の作品が現在の愛読書です。読書の場所はというと，超満員の通勤電車の中なのですが，ある寒い日，限られた空間の中でページをめくっていると私の一つ隣に見慣れた表紙の本を見つけました。それは，中年のサラリーマンの方が一生懸命，月刊マイコン2月号を読んでいる姿でした。どのページが読まれているのか見ていると，入門コーナー，広告ページが中心のようでした，秋葉原で降りられるまで，ずーっと熱心に目を通されていたサラリーマンの方，我々もがんばって編集しますので，今後もよろしくお願いします！[illegible]通勤電車の月刊マイコン。雪降る朝中目黒行き電車の中より。

◆ぼく，結婚しました。毎朝，朝風呂に入って，月刊マイコンの企画をねるのが，日課になりました。

[illegible]くのです。そうそう！今朝も………おっと，これは4月号の企画内容でした。秘密にしておきます。

毎日，安穏とした生活にひたっていると，『こら！ダメだぞ！シャンとしろ!!』と，頭のカタスミから，神（カミさん）の声がひびいてきます。でも，結婚っていいなあ……。

そこで一句！

『朝風呂や，ヘ王は背中を
かけめぐる』
――無精。

◆NEC・PC－100発売は，従来と異なりNEWタイプパソコン進出という印象を与えました，先頃発売されたアップル社の**マッキントッシュ**は，そのタイプでは数段進んでおり，初期稼動するまで，ほとんどマニュアルを必要としない。つまり，[illegible]しない人もMacの前では，横一線。従来培った知識を全く必要とせず，マウスのみで画面操作させることになります。

今後のマシンは，操作については誰もが自由に，簡単にという方向に進んでいくのでしょうか。

又，一般的に日本のマシンは，ソフトウェア製作に，手間をあまりかけないようです。例えば，PC-100とマッキントッシュの相異はこのことにつきるようです。

日本のメーカーに望みたいのは，徒らに発表時期にとらわれて試作品？を発表し，性急さばかり追求するよりも，もっと腰を落ち着けてユーザーが心ゆくまで満足できるマシンづくりに留意していただければと思います。

今後パソコン市場を発展させていくためには，Version Upも結構ですが，ハード&ソフト一体化した納得のいくマシンがユーザーに求められていると考えるのですが，いかがでしょうか。結局は，日米の土壌の違いといわれればそれまでですが…

◆先日，「Blues Brothers」のダン・アクロイドが出ているというので，「大逆転」を観てきました。お金持ちが貧乏人に，貧乏人がお金持ちに逆転してしまう「王子と乞食」のような，しかし，全編コメディのお話[illegible]っと太っていました。

ダンの会社は，株を売買しているのですが，その社長の自動車には，コンピュータが備え付けてあって，刻々と変わる株のデータが入ってきます。社長室にも，もちろんコンピュータが。ビジネスの速度は，これから，ますます，速くなっていくでしょうね。

©マイコン 3月号
第8巻 第3号 通巻78号
昭和59年2月25日 印刷
昭和59年3月1日 発行
1984 Printed in Japan
特別定価 550円（別冊付録共）
（送料350円）

発行所 株式会社 電波新聞社
郵便番号141東京都品川区東五反田1～11～15
電話 （445）6111（大代表）
継続購読料 1年 6,240円
ご注文は下記振替口座をご利用ください。
振替（東京）5－51961

編集発行人 平山秀雄
印刷 大日本印刷株式会社

〈本誌記事，プログラムの無断使用を禁止します〉

情報コーナー

日本マイコンクラブ
入　会　案　内

日本マイコンクラブでは、現在新規会員の入会申込みを受付けております。下記の入会申込書を切り取り，所要事項を記入して，日本マイコンクラブまで入会金・年会費を添えてお申込みください。

〒105　東京都港区芝公園3－5－8　機械振興会館
（社）日本電子工業振興協会内　日本マイコンクラブ　TEL（03）438―1869

入会申込みおよび入会金・年会費の納入方法

1.会員の種類と会費

会員の種類	入会金		会費 4月1日～6月30日	7月1日～9月30日	10月1日～12月30日	1月1日～3月31日
個人会員	3,000円	A	12,000円	9,000円	6,000円	3,000円
		B	6,000円	4,500円	3,000円	1,500円
学生会員	免　除	A	10,000円	7,500円	5,000円	2,500円
		B	4,000円	3,000円	2,000円	1,000円
法人会員	20,000円		40,000円	30,000円	20,000円	10,000円

＊Aは月刊「マイコン」と「マイコンサーキュラ」を配布。
　Bは「マイコンサーキュラ」のみ配布。

㊟入会する時期により年会費が違います。この年会費は，入会してから3月末日までの分です。

2.会員名簿

個人・学生会員で会員名簿を希望する方は会費に名簿代 2,000円を加えて納入すること。ただし法人会員には無料配布します。（定価8,000円）(58年6月発行号)

3.会費・名簿代金の納入方法

①現金書留〔入会申込書同封のこと〕
②定額小為替〔入会申込書同封のこと〕
③郵便振替〔東京5-90388・入会申込書別送のこと〕

4.会員の主な特典

- 日本マイコンクラブ会員証の交付
- 定例・特別セミナへ会員料金で優先参加
- 機関誌「マイコンサーキュラ」無料配布
- マイコン認定試験の受験
- 海外視察への会員料金で優先参加
- マイコンに関する各種相談
- マイコンコンテストへの参加
- 大会への参加

------------------------------キ　リ　ト　リ　線------------------------------

「日本マイコンクラブ」入会申込書

年　　月　　日

（フリガナ）		マイコン利用者認定番号	生年・性別
氏　名		有　無	男・女　明　大　昭　年
機関誌等の送付先	〒　　TEL.（　　）		
勤務先　通学先	TEL.（　　）		
使用機名		所有資格	特殊　1種　2種　技術士

入会会員の種類
番号に○印をつけて下さい

番号	種　類	送付される誌名
1 A	個人会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」
1 B	個人会員	「マイコンサーキュラ」
2 A	学生会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」
2 B	学生会員	「マイコンサーキュラ」
3	法人会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」「会員名簿」

「会員名簿」（要・不要）
（2,000円）

入会金・年会費および名簿代の送金方法番号に○印をつけてください	4	現金書留
	5	定額小為替
	6	郵便振替
	7	
入金年月日	年　月　日	

金額	入会金	円
	年会費	円
	名簿代	円
計		円

会員番号（記入しないでください）		

マイコン利用者セミナ

■講　師

高野信行氏（千葉工業大学）
竹本篤郎氏（同　上）
細藤隆明氏（芝浦工業大学）
井田憲一氏（足利工業大学）
宮田勝雄氏（都立工業技術センター）
林　国洋氏（同　上）

■会　場

機械振興会館（東京タワー前）

■申し込み

〒105 東京都港区芝公園3-5-8
（社）日本電子工業振興協会内
日本マイコンクラブまでハガキまたは電話で
電　話 03(438) 1 8 6 9

■時　期

各テーマとも14時～17時

セミナのレベル

1. マイクロコンピュータ利用者認定試験4級合格相当の能力があること。
2. パーソナルコンピュータのキーボードの扱いに馴れていること。
3. マニュアル、参考書あるいは雑誌などのプログラムがある程度理解できていること。

アルゴリズム入門

- アルゴリズムとは
- 問題処理の流れと考え方
- フローチャート　● N Sチャート

2月18日(土)
参加費：会員4,000円，非会員6,000円

JIS BASICプログラミング

- 簡単な例題によるプログラミング
- 配列（DIM）の使い方
- 繰返しと多重ループ（FOR～NEXT）について
- 分岐（IF～THEN）と論理式

2月25日(土)　参加費：会員4,000円，非会員6,000円

要求仕様

- プログラミングの進め方のうち要求の段階についてシステム分析，要求仕様書の作成などの基本概念の学習

3月3日(土)
参加費：会員4,000円，非会員：6,000円

ファイル処理入門

- 大量なデータを取り扱うための基本概念とそのデータを処理するために必要となるファイル設計及びファイル作成

3月10日(土)
参加費：会員4,000円，非会員6,000円

統計処理プログラムの作り方

- 基本統計処理の概念とそのプログラミング及び出力結果の見方

3月17日(土)
参加費：会員4,000円，非会員6,000円

ビジネスグラフ入門

- データ集計された結果をグラフ化する
- 棒グラフ、帯グラフ、円グラフ、折線グラフ等の作成

3月24日(土)
参加費：会員4,000円，非会員6,000円

セミナのレベル

1. マシン語は知らなくても良いが，BASICを一通り理解していること。
2. ハードウエアにある程度興味を持っていること。

I／Oポートの使い方

- システムバスの概念
- パラレルデータ転送
- I／Oポートのしくみ
- パラレルインターフェースの実例
  （LED表示、A／Dコンバータ、D／Aコンバータ、パルスモータなど）

4月14日(土)
参加費：会員5,000円，非会員7,000円

JIS C 6361(RS-232C)とその応用

- シリアルデータ転送の考え方
- 調歩式通信
- JIS C 6361（RS-232C）の仕様
- RS-232Cによるパソコン間通信
- モデムと音響カプラ

4月21日(土)
参加費：会員5,000円，非会員7,000円

第1回日本学生マイコン研究発表会(1984年)

主催　日本マイコンクラブ

学生対象にマイコン研究発表会を行います。日本のマイコン研究の振興をはかり，同時に数多くの学生がマイコン研究を通して他校の学生と交歓し，学生生活をより豊かなものとすることを目的とします。学生各位にとっては研究の情報交換と他校との親睦により学生生活に忘れ得ぬ思い出を残すことになるでしょう。

どの学校でも先生またはグループの学生の中にマイコンクラブ会員が一人おられれば発表できますし，同じ条件で発表せずに出席だけも可能です。会場の都合がありますので前もって日本マイコンクラブにお申込み下さい。会費は無料です。

また研究発表会ののちつづいて出席者全員でパーティを行います。

1. 日　時　1984年3月19日　研究発表　13：00～16：00
2. 場　所　機械振興会館
3. 発表時間　1テーマ　15分～30分ディスプレイ可能。(1)
4. 申込方法　1984年2月29日まで日本マイコンクラブへはがきで申し込むこと。(2)
5. Publication　マイコンサーキュラに名前，研究題目が掲載される予定。
6. 発表方法　各人がA4版，6枚程度にきれいにまとめコピーして当日持参して下さい。
7. パーティ　16：00～18：00

注1　当日マイコンのディスプレイを希望する方はあらかじめ日本マイコンクラブと打合せて下さい。

注2　はがきに次のことを書いて下さい。1.責任者名（日本マイコンクラブ会員），グループ全員の名前　2.所属，3.連絡先，住所，氏名，電話番号，4.研究発表題目，5．当日ディスプレイをするしないの別，6.ディスプレイ希望の際は機種等。

連絡先　日本マイコンクラブ
〒105 東京都港区芝公園3－5－8　☎03－438－1869

日本マイコンクラブ

第8回 マイコン・コンテスト作品募集

日本マイコンクラブでは，全国的規模で第8回目の「マイコンコンテスト」を開催します。

あなたの創造力を生かしたマイコン作品をふるって応募してください。

応募作品のうち入賞作品には，日本マイコンクラブ会長賞（賞状と賞品）が授与されるとともに，東京，大阪で開催されるマイコンショウで展示され，20万人の入場者の人々に紹介されます。

このマイコンコンテストは，わが国で最も歴史があり，入賞することはマイコン利用者にとって最高の栄与で，特にアメリカのＢＹＴＥ誌にも紹介されたこともあり，国際的にも注目が寄せられています。

●募集期間

東京地区　昭和59年4月1日～5月10日
大阪地区　昭和59年5月1日～6月10日

●応募内容

☆ハード部門

●インテリジェント・マイクロ・ロボット

マイクロプロセッサを応用した小型ロボットでインテリジェンスがあるもの。

①一人で簡単に持ち運びできるもの
②人間の五感に相当するセンサ機能
③プログラムによる動作
④音声発声
⑤音声認識
⑥パターン認識

などのインテリジェンスを持ったもの。

☆ソフト部門

●教育用ソフトウエア

パーソナルコンピュータを利用した教育用ソフトウエア作品。

①幼児の知能・発育を助けるソフトウエア
②小・中・高校生の算数，理科，社会，国語，英語等の学習ソフトウエア
③料理学校用ソフトウエア
④スポーツ教育用ソフトウエア
⑤趣味の教育用ソフトウエア

●コンピュータ・グラフィックス

パーソナルコンピュータの機能，ディスプレイ

画面の解像力，プログラムのテクニックなどそれぞれの特性を生かしたコンピュータグラフィックス作品。

●応募資格

個人，グループを問いませんが，未発表作品であること。

●作品展示

東京地区　昭和59年5月23日(水)～5月26日(土)
東京流通センター（平和島）
マイコンショウ展示場
大阪地区　昭和59年6月27日(水)～6月30日(土)
大阪マーチャンダイズ・マート
（OMM）
マイコンショウ展示場

●審　査

日本マイコンクラブ会長　渡辺　茂
慶応義塾大学教授　佐藤　力　ほか

●表　彰

入賞作品には，日本マイコンクラブ会長賞（賞状，賞品）が授与されます。

●応募方法

（応募用紙は日本マイコンクラブまでお申込みください）

☆応募される場合は，所定の応募用紙に必要事項を記入し，作品と操作資料を添えて下さい。
①プログラムを入力したディスケットまたはカセットテープ
②プログラム・リスト
③サンプルデータ
④操作方法（必ずスタート方法を明記して下さい）
⑤作品内容の解説

☆ハード部門に応募される場合は，その作品と，必要な資料を添えて下さい。

●著作権

応募作品の著作権は，応募者本人に帰属します。

●その他

①作品内容を表彰式当日に各自発表していただきます。
②入賞作品の内容解説を当クラブ発行の機関誌「マイコンサーキュラ」に掲載します。
③入賞作品は，当クラブの作品展示会またはTV局などへ出演していただくことがあります。

●事務局

日本マイコンクラブ・コンテスト係
〒105　東京都港区芝公園3－5－8，
電話　03－438－1869

機関誌「マイコンサーキュラ」に新連載 レベルアップ講座・開講

この講座は，マイコン利用者の実力に合わせて学んでいただけるよう，58年7月に実施した「マイクロコンピュータ利用者認定試験」の各レベル（2級，3級，4級）を基準にしている。

各講座のレベルを表すため☆印で区別してあるので，読まれる基準にされたい。

★　4級水準
★★　3級水準
★★★　2級水準

4級水準　★

日本マイコンクラブ編集委員会委員　小林三四郎

○基礎知識が充分身につくように，正しい定義にしたがった内容とする。

○問題集のような，問題と解答が並ぶ形とはしない。

○読みやすく，読みたくなるように工夫し，用語は，ＪＩＳの表記を原則とする。

内容はマイコンについての初歩的な知識が身について，しかもBASICの命令が理解でき，正しく使えるように考えてある。1.コンピュータの歴史－現状と将来展望　2.コンピュータの概念－機能，ハードウエア概説　3.オペレーティングシステム（ＯＳ）の種類と概念　5.周辺機器　6.プログラムの移植　7.BASICの文法　8.言語の種類と概念　9.用語解説（毎月少しずつ）　10.文献紹介　11.認定試験合格者の勉強法（アンケートの回答を毎月のせる）などである。

4級水準小委員会の委員は，小沢幸雄氏（東京芝浦電気），小幡祐士氏（青山学院大学），小林三四郎（都立工業技術センター），坂巻佳寿美氏（都立工業技術センター），高野信行氏（千葉工業大学），高橋三雄（成蹊大

情報コーナー

学), 中村真和氏（日立製作所）の7名である。

3級水準　★★

日本マイコンクラブ編集委員会委員　玄　光男

自己の必要とする範囲のプロセス設計，システム設計，プログラム設計，コーディング，デバッグなどを一通りマスターできるように基礎的学習を系統的に行うことを目標にした解説記事である。

各テーマとその担当者，テーマの概要を示す。

1.要求仕様書の設計（吉村一馬氏：日立マイクロコンピュータエンジニアリング）
2.システム設計（吉村一馬氏：同　上）
3.プログラム設計（田川正子氏：日本ユニバック）
4.プログラムの論理表現法（田川正子氏：同　上）
5.基本算法（玄　光男：足利工業大学）
6.JIS基本BASIC（林　大雅氏：東京芝浦電気）
7.実務計算（玄　光男：足利工業大学）
8.プログラム書法（金子昌雄氏：日本ダイカスト協会）
9.プログラムの検査（竹本篤郎氏：千葉工業大学）
10.周辺装置とインターフェース(加藤隆明氏：芝浦工業大学)
11.オペレーティング・システムの基礎（渋井二三男氏：東京工学院情報専門学校）

2級水準　★★★

日本マイコンクラブ編集委員会委員　若鳥陸夫

実用域のプログラムを作る際の勉強項目を選んで執筆していくこととする。たとえば，

①3級合格水準の人が次に目標とする勉強方向。
②BASIC語を学んだが，実用域のプログラムを書くのに必要な方法論やアルゴリズム。
③BASIC語だけでは読めない，本格的なプログラム入門書への誘い。

などである。

2級水準小委員会の委員は，荒　実氏（工学院大学）大岡　崇氏（MTT), 大谷重光氏(富士通)，吉村一馬氏(日立マイクロコンピュータエンジニアリング)，それにリーダの若鳥陸夫(日本ユニバック)の5名である。当初の数回でプログラム教祖の執筆になる良書を読める素地づくりをした後，各委員がそれをベースにプログラム入門的な必要技術を三級合格水準の人にとって平易な解説を試みることとする。

■賛助会員会社名（五十音順）

アスク	東京芝浦電気
アプトテクノロジー	トップ・マネージメント
アルプス電気	日本アイ・ビー・エム
インテルジャパン	日本楽器製造
NHKプロモートサービス	日本コンピュータ工業
エプソン	日本電気
エプソン販売	日本ユニバック
大塚商会	日本ユニバック情報システム
沖電気工業	ハドソン
関東電子	パナファコム
越田商工	日立製作所
コナミ工業	日立マイクロコンピュータエンジニアリング
コンピューターサービス	日立マクセル
シャープ	福岡ビジネス専門学校
CQ出版	富士通
住友スリーエム	松下電子工業
ソフトウェアリサーチ	三井物産電子販売
ソフトバンク	三菱電機
東英電子工業	ランドコンピュータ
デジタル・リサーチ・ジャパン	ワールド・コンピュータ・システム
東京システムサービス	

本　部

機械振興会館案内図

日本マイコンクラブ

本部　〒105 東京都港区芝公園3-5-8 機械振興会館
（社）日本電子工業振興協会内
電話　03—438—1869

マイコンソフト一覧表

テープ名	内容	定価	機種名	言語	コードナンバー	備考
月刊マイコン　オリジナル・ソフト						
パックマン	ゲームセンターのスーパーヒーローがパソコンバージョンで登場。ユーモラスな動き、楽しい音響効果、かわいいキャラクター！　一度やるともうあなたはゲームフリーク。ナムコ「パックマン」はそれほどホットなゲーム。	3,000円	MZ-700	M	3480	
		3,000円	PC-6001mkII		1020	
		4,500円	MSX		3700	カートリッジ
		3,500円	FM-7		3991	
			X-1		3286	
ギャラクシアン	リアルなサウンド！　画面！　本物そのままの迫力でせまる。宇宙空間を異音を発して進むエイリアンの大編隊。不気味なカーブを描いて突っ込んで来るエイリアン！　バラバラと爆弾をまき散らす姿は、まさに悪魔の化身。なお1019はPC-6601使用可。	3,000円	PC-6001mkII	M	1019	
		3,000円	MZ-700		3482	
		3,500円	PC-8001mkII		3779	
ディグダグ	戦略的穴掘りゲーム「ディグダグ」出現!!モンスターを退治するコミカルゲーム。	3,000円	PC-8001	M	3778	
		3,500円	PC-8801		3653	
		3,500円	X-1		3287	
マッピー	ニュー・ヒーロー「マッピー」！　いたずらニャームコの屋敷から盗品を取り返せ！　ニュータイプのキャット・チェイス・ゲーム。	4,500円	MSX(カートリッジ)	M	3701	
		3,500円	X-1		3293	
タイニー・ゼビウス	ゲームセンターで爆発的人気!! [illegible] キャラクターを本物そのままの迫力でせまる。	3,500円	PC-6001(32K) PC-6001mkII PC-6601	M	1021	
実戦プロ野球ゲーム	野球好きのあなた、一度野球チームの監督になってみませんか！もちろんチームは巨人・阪神。江川・中畑・原・篠塚・掛布・岡田が打って走る。	3,800円	PC-8801	B	3619	
			FM-7/8		3022	
実戦グラフィック麻雀ゲーム	ポン・チー・カン、あの感触をマイコンで……。	3,800円	FM-7	M B	3951	
花札(コイコイ)	さあ来い！勝負だ!?花札の醍醐味を楽しんで。	3,800円	FM-7	M	3950	
			X-1	B	3281	
ヨットシミュレーション	海図と風向、コンパスをたよりにゴールをめざせ。風をとらえてうまくタッキングしてください。史上初の航海シミュレーションゲーム。	3,800円	PC-8801	B	3631	
			FM-7/8		3978	
			X-1		3280	
トランプ・パッケージ	セブン・ブリッジ、ポーカー、ブラック・ジャックの3タイトル入った徳用パッケージ。最高のグラフィックでトランプを楽しんでください。	3,800円	FM-7/8	B	3979	
パッチ・パズル	CRTでジグソーパズルをどうぞ。FMの頭脳をあなたは超えられるかな。美しいグラフィック・パズルです。	3,000円	FM-7/8	B	3985	
グラフィックシミュレーション・スターウォー	ブラックホール・戦闘・戦略などアクションがいっぱい。大宇宙戦での指揮官はあなたです。	3,800円	PC-8801	M	3624	
ボイジャー・アタック	ベータ恒星系・第3惑星の中立地帯でクリンゴン帝国の宇宙編隊と遭遇。	3,800円	PC-8801	M B	3626	
シーウォーズ	海の怪物が襲ってくる。あなたは深海底(3面以上)の戦いにたえられるか？	3,800円	PC-8801	M B	3625	
ミッドウェイ	シミュレーションゲームの決定判ミッドウェイ島を攻略して、歴史をかえてください。	3,800円	PC-8001	B	3858	
			FM-7/8		3036	
BASIC教室(音声解説テープ付)	音声テープとプログラムテープを使い、パソコンと対話しながらBASIC言語が学べる。	4,500円	PC-6001	B	1018	
			PC-8001		3836	
ZENON(ゼノン)	完全自動化指定都市コンピュータ・シティ・ゼノンにはびこった戦闘ロボットを攻撃しながらマザーコンピュータを破壊せよ!!	3,800円	PC-8801	B	3649	
			X-1	M	3292	
ぽんこつ船サバイバル	今にも沈みそうなぽんこつ船。海水がどんどん船内に入ってきます。	3,000円	PC-8801	M	3645	
U-Boat	第1回マイコンソフトウェアコンテスト応募作品。リアルタイム攻略シミュレーションゲーム。ドイツ潜水艦U96(7型C)の息詰る戦いが展開される…	3,800円	PC-8001mkII	M	3780	
			FM-7	B	3927	
リアルタイム SUPER STAR TREK	今までのTREKゲームの常識をうち破った傑作。ワープ航法、長距離レーダー始動、防御スクリーン作動、積載コンピュータをフル活用して、クリンゴンと頭脳戦争だ！	3,000円	PC-8001(32K)	B	1735	
			FM-7/8		3032	
			MZ-2000/80B		3431	
みみずの滝のぼり	迫りくるゲジゲジの大群に果敢にたち向かうミミズの勇士。でもゲジゲジにつかまると、ゲジゲジが次々と成長し状況悪化。ゆけミミズ戦士よボーナスの日まで！	3,000円	PC-8001(32K)	B	1736	
インデアン・ポーカー	PCとあなたのしのぎを削る賭け金の競い合い。強気になったり、弱気になったり、いかにも人間らしくふるまうPC。あなたとPC、どちらが破産？	3,000円	PC-8001(32K)	M	1738	
			MZ-2000	B	3430	
SUPER卓球ゲーム	本物そっくりの卓球ゲーム。ラケットスイングができ、打球角度を自由にコントロールできます。コンピュータ相手にパーフェクト試合ができたらあなたは天才！	3,000円	PC-8001(32K)	M B	1739	
エイリアンビリヤード	エイリアン相手にビリヤード！あなたのたくみなステックさばきで見事にエイリアンを撃退してください。マシン語&BASICオートスタートです。	3,000円	PC-8001(32K)	M B	1740	
少年とエイリアン	宇宙元年8001年、月面基地に生き残った少年3人と異星人との激しい戦い。勝ち残った少年だけが、栄光のエイリアンレースに参加できます。	3,000円	PC-8001(32K)	M B	1742	
ピラミッドとミイラ	オセロとルービックキューブを組合せた様なゲームで、系統的に考えていかないとなかなか完成しません。たとえ完成できずGIVE UPしてもあとはPC-8001が考えて完成させてくれます。	3,000円	PC-8001(32K)	M B	1790	
ALIEN LAND	人類の平和を守るため、ロボットをうまく操縦してください。エイリアンを避けて、エネルギー鉱石を1つでも多く取ってください。アタックエイリアンに要注意。	3,000円	PC-8001(32K)	M B	1957	
スーパー・ムービング・ブロック	ワービング・ラケット、攻撃するエイリアン、天じゃステーションが笑っている。ワザ有り、運有り、度胸有り、オールマシン語でスピードも抜群。	3,000円	PC-8001(32K)	M	1958	

言語　B：ベーシック，M：機械語，HU：HuBASIC，F：FORM-B

マイコンソフト一覧表

テープ名	内容	定価	機種名	言語	コードナンバー	備考
ウッドペッカー	緑の木立ちにウッドペッカーがやってきて次々と木を倒してしまいます。さあ、あなたはどれだけウッドペッカーを生け捕りにできるか?	3,000円	PC-8001(32K) FM-7/8	B	1959 3033	
二次方程式解法テクニック	四則計算から正負の計算、文字式、一次二次方程式にいたるまでの解法を、計算の仕方と基本を重視して展開表示します。式を設定するのはあなたです。	3,000円	PC-8001(32K)	B	1961	
SUPERバルーン	ご存知バルルーンボンバーのオールマシン語によるハイスピード版。ビーム砲とバリヤを駆使して飛行機と風船爆弾を攻撃してください。	3,000円	PC-8001(32K)	M	1987	
マウンテン・アタック	落石が頻繁に発生、また至るところに人喰い虎が住んでいます。しかも山頂には怪しげな雷雲が……。果して初登頂なるか?	3,000円	PC-8001	B	3784	
CRAZY DESCENDER	クレイジークレイマーばかりがゲームじゃない!あなたを狙う二人のオジャママンの攻撃をかわしながら無事地上へおりられるか。	3,000円	PC-8001	B	3785	
電気店用顧客管理システム	1枚のフロッピーには最大630件の顧客が登録可能。顧客リストをCRT画面上、又はDM用ラベル或は帳表として出力できる。家族状況、商品保有状況、クレジット記録年間月別記録など。	68,000円	PC-8001/FD	ディスクB	3783	
日本語ワードプロセッサー書記	1ページ最大40字×34行が表示可能!カナ漢字変換とコード入力、文書はデータとして登録・呼び出しが可能です。印刷と同様に画面表示し、文書の修正・削除も簡単に行なえるなど多彩な文書編集機能を持っています。	9,000円	PC-8801 FM-7/8	B	3617 3021	
SUPERサブマリーン	MICRO-8のグラフィック機能をフルに活用したすばらしいカラー画面です。各種のインジケータを読み取りながら、潜望鏡をのぞいて、敵戦艦20隻を魚雷で撃沈させてください。	3,000円	FM-7/8	B	3030	
THE BASEBALL	投手はスロー、スピードボールを選択して投球します。またチェンジアップも可能です。また打球もフライ、テキサス性のヒット、ゴロなど、さまざまです。FM8のすばらしいカラーグラフィック画面で楽しんでください。	3,000円	FM-7/8	B	3031	
スペースタッチダウン	難易度は1,000～300まで、4つの画面に着陸基地・宇宙船・燃料・加速度が表示されています。宇宙船を操縦して無事着陸してください。	3,000円	FM-7/8	B	3035	
オイチョ・カブゲーム	日本古来のカードゲーム。胴元はもちろんマイコンです。よく考えて勝負してください。熱くなって身ぐるみはがされないように。	3,000円	MZ-80B	B	1744	
THE ギャング	大金が眠る豪邸の金庫へたどりつくには、数々の迷路のワープトンネルを利用して突破しなければならない。超一流のギャングである君の行く手を待つのは、大金持ちへの道か、冷たい牢獄か、はたまた大爆発か!	3,000円	PA-7010 パソピア	T B	1960	
日本対JR	JR軍団が攻めてきた。勇敢な君は零戦とジェット機を操縦して宿敵JR軍団をやっつけてください。	2,800円	JR-100	B	1066	
THE GOLF	あちこちに点在する池と林を計算して、方向と飛距離を決定してください。池に落ちたり林に当ったり、コースからはずれると、打数が加算されます。うまくグリーンをとらえられるかな?	2,800円	PC-6001	B	1048	
マイコンBASIC Magazine テープサービス	①THEカンニング ②BUG-VADER ③霊感テスト ④立体三次元迷路 ⑤BOXING-TRAININGの5本を収録	2,500円	PC-6001	B	1017	
マイコンBASIC Magazine テープサービス	①SHARK-HUNTER ②TANK-GAME ③SUPER-SCORPION ④HELICOPTER ⑤アイスマン・ゲーム	2,500円	MZ-2000	B	1095	
三次元カーレース	スリル満点。追いつ、追われつ立体カーレース。	3,500円 3,200円	MZ-700 MZ-1200	M M	3511 3466	
クラッシュ クリーン	2匹のエイリアンをさけながらあなたの住む町をきれいにしてゆく(白く塗ってゆく)ものです。ワープトンネルを利用して、何面までクリーンにできるかな?でもエイリアンもワープするから御用心。	2,800円	MZ-1200	B	1897	
三次元ゴルフ	MZ-700で初の本格的シュミレーションゴルフです。飛距離と方向はあなた次第です。	3,500円	MZ-700	M	3559	
リークの大逆襲	ロボットは3つ、アミダでパターンが決まります。○を全てコの字形の中に納めるか、またはリークが○にぶつかると点になります。	2,800円 3,000円	MZ-1200 PC-8001	B B	3467 3819	
金鉱掘りゲーム	地中海には莫大な金がねむっています。金脈を見つけて一攫千金をねらってください。	2,800円 3,000円	MZ-1200 PC-8001	B B	3468 3820	
ジャングルショック	ここはアマゾンの奥、あなたは怪虫のタマゴを取りに来ています。怪虫もタマゴを守るために攻撃してきます。ダブルグラフィックで迫力度200%!!	3,000円	PC-8801	M B	3639	
THE GOLF	本格的なゴルフシュミレーションゲーム。あちこちに点在する池と林を計算して方向と飛距離を決定。うまくグリーンをとらえられるかな?	3,000円	PC-8001	B	3821	

実務トレーニングMZ-80B/2000

テープ名	内容	定価	機種名	言語	コードナンバー	備考
価値判断	マイコンなら入力されたデータにより色付けなしの価値判断が可能。	3,000円	MZ-80B	B	1701	
ローン計算	世はまさにローン一色。マイコンに算出させるのがナウい方法。	2,800円	MZ-80B	B	1704	
多角形の面積計算	もっともポピュラーな多角点測量のデータを計算しデータを求めるプログラム。	3,000円	MZ-80B	B	1705	
多元連立方程式	二元以上、27元までの連立一次方程式を消去法で解答します。	2,800円	MZ-80B	B	1706	
ニュートン法	方程式f(X)＝0の近似値解を求めるために、微分を使って算出するソフトウェア。	2,800円	MZ-80B	B	1708	
QSO整理	QSO(交信)記録を手書で整理する時代は、このソフトの登場で終わった!	3,500円	MZ-80B	M	1784	
成績処理(4本組)	1ページ最大20項目×50人×10ページの格納が可能!5段階変換、偏差値変換、生徒番号順一覧、成績順一覧、ヒストグラム、クラス別一覧、クラス別成績順一覧、全クラス総合一覧、個人表など19種類の表が作成可能です。	24,000円	MZ-80B	B	3335	
S・P表作成(2本組)	S－P原表(1.0得点、重みつき誤答分析)、注意係数、平均正答率、信頼性係数、差異係数、標準偏差、S－P表、項目(問題分析)、UL指数、φ係数、クロス表、ソーマス係数、ヒストグラム、部分S－P表、多肢選択式誤答分析、ヒストグラム、クロス表、集中度係数、平均情報量、相対エントロピ実質選択肢数、偶然得点など。	12,000円	MZ-80B	B	3336	

マイコンソフト一覧表

テープ名	内容	定価	機種名	言語	コードナンバー	備考
アンケート集計	1ページ最大250人×10ページのDATA入力が可能、項目(問題)の選択肢数の最大は35、集計結果一覧表、ヒストグラムクロス分析表、クロス分析ヒストグラムがプリントされます。	6,000円	MZ-80B	B	3337	
校内模試（3本組）	クラス数は最大11クラス、1クラス50人です。各科目別ヒストグラム、各科目別得点、偏差値、学年順位一覧、各科目別成績順位一覧表、各クラス別偏差値一覧、クラス別成績順位一覧、学年総合成績順、全クラスの個人成績表出力など	18,000円	MZ-80B	B	3338	

簡易言語．HU-BASIC．開発ツール

テープ名	内容	定価	機種名	言語	コードナンバー	備考
MATRIX AUTO REPORTING SYSTEM MARSマーズ 表集計/グラフ・パッケージ	行列の四則演算／自動プリントアウト／レイアウト指定プリントアウト／行・列のページ別管理（3次元処理・DISK版）／グラフ作成／X－Yプロッターによるグラフ作成／行・列のレイアウト変更／条件判断／ソーティング／計算式の指定。	9,800円	PC-8001/T	B	3857	
		14,800円	PC-8001/FD		3856	
		14,800円	PC-8801/T		3635	
		24,800円	PC-8801/FD		3634	
		29,800円	PC-9801/FD		3732	
GRAPH MATRIX AUTO REPORTING SYSTEM G・MARS	40種類のグラフ作成／自動グラフ作成機能／1種類のデータから複数のグラフ作成／データ自動プリントアウト機能／データの順変更機能／軸変換機能／ハードコピー対応／データの追加・削除可能／データの保存／MARSとのデータ互換性	18,000円	PC-8801/FD	B	3641	
		17,000円	PC-8801/T		3640	
		19,000円	PC-9801/5インチ		3734	
		20,000円	PC-9801/8インチ		3735	
HU-BASIC V2.0	200種類を超える豊富な命令群。Version1.シリーズをはるかにしのぐ高速性。このSUPER-BASICで今MZが甦る。	10,000円	MZ-2000	B	3389	
HU-BASIC V2.0	200種類を超える豊富な命令群。Version1.シリーズをはるかにしのぐ高速性。このSUPER-BASICで今MZが甦る。	10,000円	MZ-80B	B	3390	
HU-BASIC V2.0 FD	MZユーザー待望のHU-BASICのフロッピー・バージョン。スピーディなローディングでSUPER-BASICを思うままに	20,000円	MZ-2000/FD	B	3398	
HU-BASICコンパイラー	対話型BASIC→マシン語変換プログラム。ゲームソフトの作成を目的として開発された簡易言語です。BASICと同様の文法に従ってプログラムを作成し、テストRUNにより文法チェックが可能です。その後コンパイラーによりプログラムをマシン語変換をします。	6,000円	PC-8001mkII	M	3875	
			MZ-700		3483	
HU－CAL	最高級ビジネス用簡易言語です。◎16桁の高精度計算 ◎倍精度関数を装備 ◎フルスクリーンエディターによる編集機能付 ◎フォーマット指定が容易 ◎フィールド調整はカーソルキーでOK ◎MZ-700用はプロッター使用可。	8,800円	MZ-700	M	3395	
HU－CAL/FD	HU-CALのフロッピー版です。スピーディな操作ができるように[illegible] HU-CALのデータがそのまま使用できます。	19,800円	MZ-2000/FD	M	3391	
		19,800円	MZ-80B/FD		3392	
Pocket INFO	収集したデータを、表集計の形式でプリンターへ打ち出し、指定した条件でデータの検索、ソートが可能です。またデータをカセットへSAVE、LOADができ、さらにMZ-2000とのデータの送受信ができます。	6,800円	PC-1500 (要)E-155	B	3160	
Super INFO	充実したヘルプ画面が設けられているので簡単にプログラミングが可能な簡易言語です。Pocket INFOとのデータの送、受信ができます。	29,800円	MZ-2000/FD	B	3439	
HU-BASIC COMPILER	高能力言語HU-BASIC用の32Kバイトマシン語コンパイラ。120行分のコンパイル可能。最適化機能により実効時が最小ですむ（マニュアル付）	10,000円	MZ-80K/C	M	1785	
Z80TRACER	Z80の命令をインタープリティブに実行します。1ステップ・レジスタダレプ可能。マシンランゲージモニターはこれ1本ですべてOK。	6,000円	MZ-80B	M	1793	
プリンター用画面コピー	キャラクターとグラフィックを同時にコピー。40/80文字どちらでもOK。	3,800円	MZ-80B Ⓖ	B	1794	
HuGキャラクター&メーカー	HuG BASICのPRINT ＃2命令のためのキャラジェネ作成用プログラム。	3,800円	MZ-80B Ⓖ	HUG	1795	

実務トレーニング・ソフト for PC-8801

テープ名	内容	定価	機種名	言語	コードナンバー	備考
DM発行システム	DMを多く出される商店や会社用に製作したものですが、家庭の住所録・電話帳がわりにもなります。顧客のランクを登録してランク別にDMをプリントアウトすることもできるため、会員・顧客管理にも使えます。顧客数250以内。	5,000円	PC-8801	B	3600	

BASICコンバート・テープ／開発ツール

番号	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
①	PC-8001(N-BASIC)→MZ-80B(SB-5520)	3,800円	1093	M	
②	PC-8801(N88-BASIC)→MZ-80B(SB-5520)	3,800円	1094	M	
③	PC-8001(N-BASIC)→MZ-2000(MZ-1Z001)	3,800円	3423	M	
④	PC-8801(N88-BASIC)→MZ-2000(MZ-1Z001)	3,800円	3424	M	
⑤	PC-8001(N-BASIC)→MZ-700(HuBASIC)	3,800円	3553	M	
⑥	PC-8801(N88-BASIC)→MZ-700(HuBASIC)	3,800円	3554	M	
⑦	PC-8001(N-BASIC)→パソコンテレビX-1	3,800円	3243	M	
⑧	PC-8801(N88-BASIC)→パソコンテレビX-1	3,800円	3244	M	
⑨	MZ-2000(1Z001)・MZ-80B(SB-5520)→パソコンテレビX-1	3,800円	3245	M	
⑩	MZ-80B(SB-5520)→MZ-1200, K/C(SP-5030)	3,500円	1896	M	
⑪	システムソフトウエア・コンバーターMZ-2000→X-1	3,800円	3247	M	
⑫	X-1逆アセンブラ(スクリーン4分割表示、しかもプリンタへのページング出力可)	4,200円	3246	B	

マイコンソフト一覧表

⑬	FM-7専用マシン語入力デバッガー	3,000円	3984	B	
⑭	システムソフトウエアコンバーター LOGO&PASCAL (MZ-LOGO / MZ-PASCAL →X 1)	4,200円	3248	M	

大好評 日本語ワードプロセッサーシリーズ

タイトル	定価	機種	適用プリンター	注文番号
JET2000	49,800円	MZ-2000/FD	MP-80K, 130K	DP-3412
JET2100	49,800円	MZ-2000/FD	MZ-8P6	DP-3422
JET1000	49,800円	MZ-80B/FD	MP-80K, 130K	DP-1091
JET1100	49,800円	MZ-80B/FD	MZ-8P6	DP-1092
JET 800	29,800円	PC-8801/FD	PC-8822, MP-80K	DP-3616
JET 700	29,800円	FM-8/FD	MP-80K, 130K	DP-3020
書記	9,000円	FM-7/8	MP-80K	DP-3021
書記	9,000円	PC-8801	PC-8822, MP-80K	DP-3617
書記/FD	24,000円	PC-8801/FD	PC-8822, MP-80K	DP-3629
HuWP ヒューワープロ	24,800円	X-1	CZ-800P	DP-3181

ゲーム・ソフト for MZ-2000

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
ドッグファイト	華麗なる空中戦!	3,000円	3402	M	Ⓖ
エイリアン	迫るエイリアンを巧妙に避けろ。	3,000円	3403	M	Ⓖ
アマテニス	すばやい動き、ディスプレイ・テニス。	3,000円	3404	M	G
スペースビー	ハチの巣を狙え。	3,000円	3405	M	G
バイオリズム	あなたのバイオリズムが一目でわかります。	3,500円	3410	B	G
スタートレック	スタートレックのMZ-2000版。	2,800円	3413	B	
パチンコ	チューリップに入れて高得点。	3,000円	3414	B	
ダービー	出走!ディスプレイ左側から馬が走る。	2,800円	3415	B	
大戦車突破作戦	戦場を進む戦車の操縦士はあなた。	3,200円	3417	B	Ⓖ
スネーキー	カエルを食べてどんどん長くなります	3,000円	3419	B	
フォボス	火星の衛星フォボスの影に4つの異次元の穴。	3,800円	3420	BM	G
出世ゲーム	人生は波瀾万丈ですぞ!!	4,200円	3421	B	
ミステリーハウス	アドベンチャーゲームの決定版。	5,200円	3346	M	G
夢のプロ野球	巨人対西武戦。あなたは監督。サインを出しての攻防戦。	3,800円	3426	B	
キングタイガーIII	キングタイガー戦車を迎え撃つシャーマン戦車。	3,800円	3432	BM	Ⓖ
ファイターX1	ターゲットスコープ全開せよ!!高速宇宙ゲーム。	3,800円	3434	BM	Ⓖ
ラブ・アント・ラブ	兵隊アリにつかまらないようにリンゴやケーキを運び出せ!!	3,000円	3435	M	
キックオフ	ALIENをラグビーボールでやっつけろ!!	3,000円	3436	M	
バグファイヤー	バグの迷路にはいりこんだ。バグを叩きのめして迷路を脱出	3,000円	3437	M	
BATTLE OF BRITAIN	本格的シミュレーション・ゲームにアタックしよう	4,000円	3440	B	

ゲーム・ソフト for MZ-80B

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
スーパーバリケード	宇宙空間には、宇宙塵がいっぱい。	3,400円	1086	M	※
4人マージャン	マイコン相手の4人マージャンが楽しめる。	6,000円	1799	B	※Ⓖ
陣取りゲーム	手に汗にぎるスリル満点のゲーム。	2,600円	1720	B	※
ハングマン	シークレット・ワードを当てるゲームです。	2,800円	1725	B	※
株式売買ゲーム	5銘柄の相場を30日間取引する。	3,000円	1726	B	
姓名判断	項目別の判断がズラリと表示される。	3,800円	1727	B	
頭の体操 No.1	四つのジャンルをテストします。	3,000円	1728	B	
モールスレッスン	モールス符号のトレーニング用プログラム。	2,800円	1729	B	
チェッカー	相手のコマを飛びこすとコマが取れる"チェッカー・ゲーム"。	2,800円	1757	B	※
頭の体操 No.2	No.1の内容を中級クラスまでアップしたプログラム。	3,200円	1758	B	
頭の体操 No.3	No.1、No.2では物足りないという天才向け。	3,400円	1759	B	
TEXASAREA	宇宙船のハッチを開くと、宇宙空間には敵が!	4,200円	1761	B	G
とりうちゲーム	あなたは迷ハンター?	3,800円	1762	B	Ⓖ
医は算術なり	医学生必携のゲーム!	3,600円	1765	B	
キャッチベビー	空からおりてくる赤ちゃんをベビー・ベッドでキャッチ。	3,800円	1766	B	Ⓖ
宝さがし	砂漠で宝さがしをしよう。	3,800円	1767	B	Ⓖ
プロファイター No.1	UFO撃墜に全力をあげよ!	2,800円	1768	B	G
プロファイター No.2	ムムム…さすがはNo.2戦闘地区。	3,800円	1769	B	Ⓖ
うちわでホイホイ	ウチワで紙をあおいでプレーするゲーム。	2,800円	1774	B	G
君はターゲット	部屋にかくされているフィルムを発見。	3,200円	1776	B	G
大戦車突破作戦	戦場を進む戦車の操縦士はあなた。	3,200円	1777	B	※Ⓖ
吸血鬼撲滅作戦	十字架とニンニクを使って撲滅作戦。	3,800円	1779	B	※Ⓖ
ターゲットライセンス	プロの射手は道はけわしい。	3,000円	1780	B	G
蚊取り線香は死の臭い	おそってくる蚊をやっつけろ。	3,000円	1781	B	G
スキー・ゲーム	直滑降、回転10のスキーコース。	3,600円	1778	B	※G
海賊ゲーム	海賊船に乗りうつられますゾ!	3,800円	1789	B	G
鮫うちゲーム	危険なサメ打ちのプロハンター。	3,800円	1791	B	Ⓖ
ビンゴゲーム	先につぶした列が5列できた方が勝ち。	3,800円	1792	B	
オカルトハウス	捕ったり部屋に閉じ込められないように注意。	3,600円	1080	B	※Ⓖ
プレイボーイゲーム	箱入り娘を外へつれだすゲームです。	3,800円	1081	B	G
水戸黄門ゲーム	助さん、格さんを動かして、やっつけてください。	3,600円	1082	B	※Ⓖ
神経衰弱	さあ、あなたの記憶力は?	3,400円	1084	B	Ⓖ
タコタコあがるな	空から飛び出したタコを網で捕まえるゲーム。	3,600円	1085	B	Ⓖ
スーパーブロックくずし	3種類のブロックが楽しめる。	3,400円	1087	M	※
駆逐艦撃沈ゲーム	魚雷は20発しかないので正確に。	3,600円	1088	B	Ⓖ
スペースウォーズ	打ちまくれ!2人でも遊べます。	3,000円	3323	M	※G
スネーキー	カエルを喰べて、どんどん長くなります。	3,000円	3324	B	G

マイコンソフト一覧表

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
エイリアン	迫るエイリアンを巧妙に避けろ！	3,000円	3325	M	※
スペースビー	ハチの巣を狙え。ギャラクシアンゲーム。	3,000円	3326	M	※
バクテリア	突然出現した猛毒バクテリア！	3,000円	3328	M	※G
恐怖のエイリアン	攻撃をキミはどこまで防ぎきれるか!?	3,000円	3329	B	
クレージーダンゴ	ダンゴを求めて死地を走りまわる。	3,000円	3330	M	※
ドッグファイト	華麗なる空中戦、敵機に弾丸を20発打ちこめ	3,000円	3331	M	※
アステロイドウォーズ	なんと80Bが言葉をしゃべる。	3,000円	3333	B	※Ⓖ
バグファイヤー	恐怖のバグと、ハンマー片手に闘え！	3,000円	3334	M	※G
バイオリズム	あなたのバイオリズムが一目でわかります。	3,500円	3341	B	G
ミステリーハウス	アドベンチャーゲームの決定版。	5,200円	3343	M	※Ⓖ
FG80B TYPE-A (FD版)	①アステロイドベルト ②ミサイルコ[illegible]	9,800円	3344	M	
FG80B TYPE-B (FD版)	①スペースビー ②バクテリア ③ドッグファイト ④レーダーパックマン ⑤ミサイルコマンド	9,800円	3345	M	

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
月面着陸	あなたは月面着陸船の操縦士。	3,000円	1902	B	⑧
アニマルレッスン	マイコンを動物学者にしてしまおう。	3,000円	1905	B	⑧
頭の体操 No.1	四つのジャンルをテストします。	3,200円	1906	B	⑧
ニュートン法	方程式f(x)＝0の近似値解を求める。	3,000円	1907	B	⑧
多角形の面積計算	測量用の実用ソフトウェア。	3,000円	1908	B	⑧
多元連立方程式	二元以上、27元までの一次方程式を計算。	3,000円	1909	B	⑧
英会話レッスン	マイコンがランダムに出題してくれる設問。	3,000円	1912	B	⑧
価値判断	色付けなしの価値判断が可能。	3,400円	1913	B	⑧
ワイルドウエスタン	[illegible]西部劇。	4,500円	3925	M	※
スペースクルーザー	[illegible]基地を撃破しながら敵惑星を撃破せよ!!	4,500円	3922	M	※
フロントライン	白兵戦、戦車戦と次々に展開する戦闘場面。	4,500円	3926	M	※

ゲーム・実務トレーニング・ソフト FM-7/8

大戦車突破作戦	戦場を進む戦車の操縦士はあなた。	3,000円	3027	B	
ICBM迎撃作戦	迎撃ミサイルを操作し、防衛網をはれ!!	3,000円	3028	B	
ひつじやーい	牧歌メルヘン調ゲーム。	3,800円	3900	M	※
MJ-05	地球の運命を握るのはあなた！	3,200円	3901	M	※
HELP	ヘビとあなたの知恵くらべ。	3,800円	3902	M	※
華麗な怪盗	カジノの金をかっぱらえ。	3,800円	3903	M	※
Justice Knight	マイコンはメルヘン、そしてファンタジー。	3,800円	3904	M	※
サブマリンシューター	機雷を攻撃しながら深く潜航せよ。	3,200円	3912	M	※
スカイダイバー	パラシュートでうまく降下してください。	3,200円	3913	M	※
パックマン	ゲームセンターのスーパーヒーロー。	3,500円	3991	M	※
キラーステーション	キラーステーションを破壊せよ！	3,200円	3914	M	※
イタサンドリアス	地底タンクに乗ってヘクトリアンをやっつけろ。	3,600円	3915	M	※
ミステリーマウンテン	岩やあられをよけながら山頂をめざせ！	3,200円	3916	M	※
雨の日は大忙し	雨もりするボロアパート物語。	3,600円	3917	M	※
ディッシュキャリア	サラナイフを落してきます。うまく受けとって渡せ。	3,200円	3918	M	※
カラーボール	落ちてくるボールをフライパンで跳ね返えせ！	3,600円	3919	M	※
ファイヤーボール	水鉄砲で大きな火の玉、ファイヤーボールを狙え！	3,200円	3920	M	※
ヒヨコファイター	ヒヨコになってタマゴを食べよう。	3,200円	3921	M	※
医は算術なり	あなたは病院を経営できるか!?	3,000円	3957	B	
サメうちゲーム	ジョーズがあなたをねらっている。	3,000円	3958	B	
アルデバラン＃1	SFストーリーゲーム。	3,600円	3959	B	
ビンゴ25	たて、よこ、ななめ、早く5列に並べは勝ち。	3,800円	3960	B	
占星術	相性、恋愛運等も教えてくれる。	4,000円	3961	B	
姓名判断	項目別の判断がズラリと表示される。	4,000円	3962	B	
将棋	マイコンとあなた、どちらが名棋士?	5,000円	3963	B	
ミスターバタフライ	撃っても撃っても卵→青虫→サナギ→蝶と変態。もうタイヘン。	3,800円	3964	M	※
ガンマン	君は西部のプロガンマン。弓を射ってくるインデアンをやっつけろ！	3,800円	3971	M	※
サブマリンパニック	敵潜水艦は近いぞ！	3,200円	3972	M	※
詰将棋	これで君も将棋のプロになれるぞ。	4,800円	3973	BM	※
マトリックス会計	マトリックス・チャートにより財務情報を出力します。	3,500円	3974	B	
損益分岐点分析	経営戦略に益分岐図表を活用してください。	3,200円	3975	B	
財務分析	比較的借対照表、比較損益計算書及び各種比率の計算。	3,500円	3976	B	
マトリックス分析	商品別売上、担当者別売上げ等を集計。ABC分析表とグラフ。	3,500円	3977	B	
アタックUFO	攻撃してくるUFOのすばやい動きに狙いを定める！	3,200円	3980	M	※
ローン計算	金均等、アドオン方式など利息の計算はこれでOK。	3,200円	3981	B	
給与計算	約150人の給与明細から金種計算までOK。	3,500円	3982	B	
酒泥棒	正義の為にキミは酒泥棒をつかまえてください。	3,200円	3986	M	※
キャノンボール	バウンドするボールを破壊しなければ、つぶされちゃうゾ。	3,800円	3989	M	※
ぐしゃ	憐れネズミになってしまったキミ。さあどうする。	3,200円	3990	M	※

ゲーム・ソフト for PC-8001mkII

スーパーグラフィックマージャン	MKIIのグラフィックを生かした高速マージャン。	3,000円	3837	M	
ミスターバタフライ	撃っても撃っても卵→青虫→サナギ→蝶と変態。もうタイヘン。	3,800円	3850	M	
あなたは名カメラマン	突然現われる森の動物の瞬間をとらえられるかな。	3,200円	3853	M	
DATA BASE	住所、QSOカード等、すべての情報ファイルはこれで。	3,800円	3854	M	
ビンゴ25	たて、よこ、ななめ、早く5列に並べれば勝ち。	2,800円	3855	B	
ひつじやーい	牧歌メルヘン調ゲームです。	3,800円	3859	M	
MJ-05	地球の運命を握るのはあなたです。	3,200円	3860	M	
HELP	ヘビとあなたの知恵くらべ。	3,800円	3861	M	
華麗な怪盗	カジノの金をかっぱらえ。	3,200円	3862	M	
ギョウザ・パニック	雨あられと落ちて来る餃子を受け止めろ！	3,200円	3872	M	
ローリング・シューター	飛来するエイリアンをやっつけろ。	3,200円	3873	M	
ヒヨコファイター	ヒヨコになってタマゴを食べよう。	3,200円	3876	M	
サブマリンシューター	機雷を攻撃しながら深く潜航せよ。	3,200円	3877	M	
スカイダイバー	パラシュートをつかってうまく降下せよ。	3,200円	3878	M	
イタサンドリアス	地底タンクに乗ってヘクトリアンをやっつけろ。	3,600円	3879	M	
キラーステーション	ミサイルをコントロールして、キラーステーションを破壊せよ！	3,200円	3882	M	
ミステリーマウンテン	岩やあられをよけながら山頂をめざせ！	3,200円	3883	M	
ディッシュキャリア	サラ、ナイフを落してきます。うまく受けとって渡せ。	3,200円	3884	M	
ファイヤーボール	水鉄砲で大きな火の玉、ファイヤーボールを狙え！	3,600円	3885	M	
雨の日は大忙し	雨もりするボロアパート物語。	3,600円	3886	M	

ゲーム・ソフト for PC-8001

四人麻雀	PCでマージャンはいかが。	3,000円	3838	M	
スペースドッチャー	左右から攻撃して来るUFOを撃墜しよう。	3,600円	3832	BM	
シリウスF	君は地球へ帰ることができるか。	3,000円	1916	BM	(32K)
エアーライフル	11発の弾丸で君は何点かせげるかな?	3,000円	1917	BM	(32K)
キングタイガーIII PART1	"キングタイガー"を迎え撃つシャーマン戦車。	3,000円	1918	BM	(32K)
バトルバルカン	君は宇宙パトロールの隊員だ。	3,000円	1919	BM	(32K)
ビッグアステロイド	無事に地球へ帰還ができるか。	3,000円	1920	BM	(32K)
ブラックホール	新兵器プロトン砲を使いホワイトホールへ脱出しろ。	3,000円	1921	BM	(32K)
戦艦大和	特命を受けた戦艦大和は沖縄に向け出発する。	3,000円	1922	BM	(32K)
ドキドキすいか割り	すいか割りを楽しんでいる。ところが…。	3,000円	1923	B	(32K)
アスロック	海上には戦艦、機雷が雨のように降ってくる。	3,000円	1924	BM	(32K)
ワイルドスワット	暴走族絶滅の為、今日もパトロール。	3,000円	1925	BM	(32K)
プラネットバルカン	宇宙暦2999年、遂に惑星間戦争に突入してしまった。	3,000円	1926	BM	(32K)
ギャラクティカ1	スクリューカノン砲で敵を破壊せよ。	3,000円	1927	BM	(32K)
ギャラクティカ2	反乱軍は侵入者に対して無差別攻撃を加えてくる。	3,000円	1928	BM	(32K)

マイコンソフト一覧表

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
キャラクティカ3	太陽の重力変化の為絶滅の危機。	3,000円	1929	BM	(32K)
バトルファイヤー	せまりくる敵大船団。	3,000円	1930	BM	(32K)
CRTチェイサー PART1	10ケのチェックポイントを周らねばなりません。	3,000円	1931	BM	(32K)
CRTチェイサー PART2	宇宙機雷と目に見えない境界線に注意。	3,000円	1932	BM	(32K)
CRTチェイサー PART3	探査装置をかついで、埋蔵金を探しあててください。	3,000円	1933	BM	(32K)
CRTチェイサー PART4	あなたは地底の迷路に迷いこんでしまいました。	3,000円	1934	BM	(32K)
マリンどんべえだあ PART1	汚染の海を清掃中。回収のゴミの中に不発弾も交っている。	3,000円	1935	BM	(32K)
マリンどんべえだあ PART2	どんべえII世号は外洋掃除の任務につきました。	3,000円	1936	BM	(32K)
スカイどんべえだあ PART1	大気汚染調査隊は今日も調査に出かける。	3,000円	1937	BM	(32K)
スカイどんべえだあ PART2	2機で回ることになったスカイどんべえ。	3,000円	1938	BM	(32K)
スペースどんべえだあ PART1	エイリアンは惑星の陰にかくれています。	3,000円	1939	BM	(32K)
スペースどんべえだあ PART2	奴らのミサイルはなかなか強力です。	3,000円	1940	BM	(32K)
スペースランディング	宇宙ステーションマザーIに着艦しなければならない。	3,000円	1942	BM	(32K)
フューチャー	ブラックホールに吸いこまれたら生きて帰れない。	3,000円	1943	BM	(32K)
侵略ゲーム	直射、斜撃砲を使って撃ち抜き防戦。	3,000円	1989	B	(32K)
大脱走ゲーム	ランクも3段階と充実。	3,000円	1990	B	(32K)
七並べトランプ	トランプゲームコンピュータ相手に楽しもう。	3,000円	1993	B	(32K)
迷探偵ゲーム	通り過ぎる犯人をつかまえよう。	3,000円	1994	B	(32K)
ファイアー・インフェルノ	ビルが大火事。さあたいへん。	3,000円	1995	B	(32K)
スクランブルチェイサー	追いつ追われつ、2人で楽しみ3倍増。	3,000円	3763	BM	(32K)

ゲーム・ソフト for PC-8801

スペース・ビー	ハチの巣を狙え！ギャラクシンビー。	3,000円	3622	M	
ミサイル・ディフェンダー	敵機を探せ！ミサイル発射！	3,000円	3623	M	
ラブアントラブ	女王様救出ゲーム。リンゴやケーキを運び出せ!!	3,000円	3627	M	
ジャン狂	漢字ROM不要。人が出て来るよ。	6,800円		B	5インチFD
キックオフ	ラグビーボールをエイリアンに向って蹴り込め。	3,000円	3636	M	
レーダースネーキー	レーダーをのぞきながらニョロリ、ニョロリ。	3,000円	3637	M	
FG8801	サブマリン他4タイトルゲームパッケージ。	8,800円	3638	M	5インチFD
PP−6(ヒロトンウォーズ)	スーパーリアルタイム3Dタンクゲーム。	3,500円	3642	M	
フロントライン(カセット版)	白兵戦、戦車戦と次々に展開する戦闘場面。	4,500円	3643	M	
フロントライン(FD版)	白兵戦、戦車戦と次々に展開する戦闘場面。	7,500円	3644	M	
ぽんこつ船サバイバル	今にも沈みそうなぽんこつ船。	3,000円	3645	M	
ジャングルショック	ジャングルから突然にあらわれるエイリアンをヤリでやっつけろ。	3,000円	3639	M	
ワイルドウエスタン	列車強盗を次々に倒していく痛快な、迫力ある西部劇。	4,500円	3648	M	
スペースクルーザー	地球の平和を脅やかす侵略者に敢然と立ち向かう大宇宙クルージングゲーム。	4,500円	3651	M	

PASOPIA7

キャノンボール	はねるボールをうまくよけながら割ってください。	3,800円	1275	M	
爆弾男	君はプロの必殺爆弾仕掛人。	3,800円	1276	M	
ザ・スパイダー	飛来する宇宙グモを攻撃せよ。	3,800円	1277	M	
ヒヨコファイター	ヒヨコになってタマゴを食べよう。	3,200円	1279	M	

ゲーム・ソフト for PC-6001

バルチック艦隊	バルチック艦隊接近！砲台を死守せよ。	3,200円	1042	BM	
スペーススビー	宇宙バチが襲ってきた。ハチの巣を狙え!!	3,000円	1047	B	
ブロックくずし	ブロックくずしの最高速版。	3,000円	1025	BM	
U・F・Oくずし	ブロックに囲まれたUFOを撃墜してください。	3,000円	1026	BM	
五目ならべ	パソコン相手に五目ならべはいかが。	3,000円	1027	BM	
ミステリーハウス	アドベンチャーゲームの決定版。	3,800円	1024	B	(32K)

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
百人一首	百首とゲームを両立したソフトテープ登場。	3,000円	1049	B	32K
クラッシュ・ラリー	何個のポイントマークをとることができるか。	2,800円	3102	BM	
ブラックボックス	ボールをレーザービームでうまく発見できるか	2,500円	3104	BM	
UFOゲーム	敵円盤は高性能ランダム走行メカを備えている。	2,800円	3105	BM	
ギャラクティカ①	ゴモラがミサイル攻撃をしかけてきた。	2,800円	3107	BM	
バグ・パニック	奇怪な虫が出没。強暴な土人が襲ってくる。	2,800円	3111	BM	
エイリアン	君の武器は如意棒と、ずばぬけたジャンプ力だけ。	2,800円	3112	BM	(32K)
スネーキー	栄養満点のカエルを食べて、どんどん長くなります。	3,000円	3117	BM	

ゲーム・ソフト for MZ-700

スターブラスト	飛びまわるすべてのエイリアンをやっつけろ。	3,000円	3478	M	
ラウンドファイター	編隊を組んでせまる敵を次々にやっつけろ。	3,000円	3479	M	
ギャラクシアン	リアルなサウンド！画面！本物そのままの迫力でせまる。	3,000円	3482	M	
ジャンピングフロック	毒バチをさけながら跳び、ハエを食べてスーパーカエルになれ!!	3,000円	3512	M	
スクランブルジョー	二つ画面をどこまで行けるかな。	3,000円	3484	M	
スペーススビー	宇宙バチが襲ってきた。ハチの巣をねらって打て!!	3,000円	3513	M	
ダイヤモンドコブラ	各部屋に1個のダイヤモンド。しかし、多くのコブラが…。	3,200円	3516	M	
スーパーゴルフ	ホールインワンを目指して頑張れ！方向をまちがえると…。	3,800円	3517	B	
ムーンサルト	ロケットの高さとスピードをうまくコントロールして着陸してください。	2,800円	3518	B	
カンニング大作戦	試験中にカンニングしている学生が多勢います。	2,800円	3519	B	
緊急発進	航空機のフライトショミレーションと攻撃ゲームを合わせた新しいゲーム。	2,800円	3520	B	
ホース・レース	単勝で簡単に楽しめる競馬ゲーム、さああなたは何番に賭ける。	3,200円	3521	HuB	
エアーバトル	UFOからのミサイルはランダムにおそいかかる。	2,800円	3522	M	
HUPACK #1	マージャンと雀球がワンパック。	3,200円	3523	HuB	
HUPACK #2	ローディボールと野球拳がワンパック。	3,200円	3524	HuB	
HUPACK #3	アロケータとパチンコがワンパック。	3,200円	3525	HuB	
HUPACK #4	スタートレックとレイホープ研究所がワンパック。	3,200円	3526	HuB	
HUPACK #5	ノルマンディーとラスベガスロットがワンパック。	3,200円	3527	HuB	
顧客管理	何にでも使える顧客管理。商店用に最適。	3,000円	3528	M	
在庫管理	毎日の入出庫管理。	3,000円	3529	B	
バクテリア	突然出現した猛毒バクテリア。容器を破らないように退治せよ！	3,000円	3530	M	
プロ野球	あなたはプロ野球の監督だ！2人で燃える野球ゲーム。	3,000円	3531	M	
ムービング・サーチャー	追いかけてくるエイリアン、飛びかうボールをよける。	2,800円	3532	M	
ザ・ラストファイター(2人用)	フェザー・トーピードをあてると相手のエネルギーが減ります。	2,800円	3534	M	
ボート対コンピューター	コンピューターと競艇。	2,800円	3536	M	
バリケード(2人用)	ひと味違ったバリケードゲーム。	2,800円	3537	M	
タンクバトル(2人用)	それぞれの相手の戦車を、必中ミサイルで撃破。	2,800円	3538	M	
イレイザー対デバッガー	イレイザーをたくみに操作、素早くドットをつかめ。	2,800円	3539	M	
ワーム・ゾーン	UFOとワームに対する人類最後の挑戦が始まった。	2,800円	3540	M	
ブリックス	クラブマークをさけながら、順番に食べていくゲーム。	2,800円	3541	M	
スネーク対エイリアン	スネークを操作して、エイリアンを食べてください。	2,800円	3545	M	
ブレイクアウト・ストライクバック	ボールに当らないようにブロックを積み上げるゲーム。	2,800円	3546	M	
アラート・ゾーン	エイリアンをかわし目標に向って前進せよ！	2,800円	3547	M	
シールド・ゾーン	上下をするとどんどん壁が作られます。	2,800円	3548	M	
キャノン・ファイター	星の間をぬって、コンピューターの砲台を破壊。	2,800円	3549	M	
ドラキュラ・パニック	ドラキュラ城を破壊してください。	2,800円	3550	M	
キャッチング・フェアー	島と島の間を飛びはねるノミをつぶすゲーム。	2,800円	3551	M	
ダイヤモンド・チェイス	かくされたダイヤモンド10個をひろい集めろ。	2,800円	3552	M	
走れメロス	あなたの機敏な動作でメロスは城に着けるか？	2,800円	3560	M	
バトルゲーム②	ラケットで飛び交うボールを相手ゴールにシュート！	2,800円	3561	M	
スターファイター	必殺!!空中大戦闘。	2,800円	3562	M	
HUPACK #6	ボーリングと[illegible]野球がワンパック。	3,200円	3563	B	
HUPACK #7	ブラックジャックとポーカーがワンパック。	3,200円	3564	B	
HUPACK #8	バリケードと陣取りゲームがワンパック。	3,200円	3565	B	

マイコンソフト一覧表

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
S-PACK ♯1	さるも木から落ちるとハングマンがワンパック。	3,200円	3566	B	
バレーボール	立体バレーボール。1人でも2人でも遊べます。	3,200円	3567	B	
スペース・シューティング	照準を適確に定めてミサイル発射。	2,800円	3568	B	
病院経営ゲーム	あなたは病院を経営できるかな？	2,800円	3569	B	
あなたは殿様	エゾの国の経営はあなたの采配しだいです。	2,800円	3570	B	
頭脳ゲーム	皆でやってみよう頭の体操	2,800円	3571	B	
リバース	マイコンを打ち負かすことができるか。	3,200円	3572	B	
戦国軍団	おかしなおかしな戦争ゲーム。	3,200円	3573	M	
クレジット/金種計算	クレジットと金種計算がワンパック。	2,800円	3574	B	
ABC分析	入力データの構成比の高い順から色分けで出力。	2,800円	3575	B	
Zチャートと季節変動指数	過去3年間の売上げデータで今後の販売予測をたてます。	2,800円	3576	B	
DATA BASE	すべての情報ファイルはこれでOK！	3,200円	3577	M	
ブリックス②	最後の人類をロボットから救え！	2,800円	3578	M	
バグファイヤー	バグを叩きのめして迷路を脱出せよ!!	3,000円	3579	M	
ドッグファイト	華麗なる空中戦!!撃て！撃て！撃ちまくれ!!	3,000円	3580	M	
レーダースネーキー	スネーキーをレーダーで見ながら操作。	3,000円	3581	M	
爆弾男	時限爆弾を仕掛けてそれ逃げろ！	3,200円	3582	M	
ガンマン	君は西部のプロガンマン。インデアンをやっつけろ。	3,200円	3583	M	
夢のプロ野球	巨人VS西武!!夢のカードが実現。	3,200円	3585	M	
ぐしゃ	憐れネズミになってしまったキミ。さあどうする。	3,200円	3586	M	
サブマリンシューター	機雷を攻撃しながら深く潜航せよ。	3,200円	3587	M	
キャノンボール	はねるボールをうまくよけながら割ってください。	3,200円	3588	M	

ゲーム・ソフト for MZ-1200

(K2E・K・K2・Cにも使用できます) ☀印はMZ-700にも使用

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
スロットマシン	同じ絵がいくつ並ぶかな？	2,500円	1842	B	
スタートレック	マイコンの古典的名作。	2,800円	1843	B	
価値判断	コンピュータ的使い方決定版。	3,000円	1845	B	
パチンコ	チューリップに入れば高得点。	3,000円	1847	B	
チェッカー	相手のコマを飛びこすとコマが取れる。	2,800円	1858	B	
雀球	マージャン・パチンコのマイコン版。	3,000円	1860	B	
ダービー	あなたは何ワクに賭けますか？	2,800円	1863	B	
ハングマン	シークレットワードを当ててください。	2,800円	1866	B	
アルデバラン ♯2	アントスへの旅立ち。	3,500円	1869	B	(48K)
戦国軍団	おかしなおかしな戦争ゲーム。	3,000円	1870	M	☀
カンニング大作戦	カンニングはスリル満点!?	3,000円	1872	B	(48K)
株式売買ゲーム	5銘柄と相場を50日間取引する。	3,000円	1890	B	
アステロイド	迫りくる敵をやっつけろ！	3,000円	1891	F	
QSO整理	QSO（交信）記録をマイコンで整理。	3,500円	1877	M	
RAM TEST	メモリーチェックプログラム。	2,500円	1878	M	
MZ-TONE	MZ-80が電子オルガンになり作曲もできる。	3,000円	1880	F	
多元連立方程式	二次元以上、27元までの連立一次方程式を解答。	2,800円	1884	B	
表集計	表作成に必要な数値を入力、X・Yの表計を計算。	2,800円	1885	B	
SS計算	平均点、順位、偏差値などを処理。	2,800円	1886	B	
ニュートン法	方程式f(x)=0の近似値解を求める。	2,800円	1877	B	
Z-80/TRACER	マシン語の開発になくてはならないツール。	6,000円	1888	M	
バレーボール	サーブ、レシーブ何でもできる立体バレーボール。	4,200円	1756	HuB	(48K)
スネーキー	栄養満点のカエルを食べて、どんどん長くなります。	3,000円	3450	M	
エイリアン	君の武器は如意棒とずばぬけたジャンプ力だけ。	3,000円	3451	M	
バグファイヤー	恐怖のバグと、ハンマー片手に闘え。	3,000円	3452	M	
恐怖のエイリアン	攻撃か君はどこまで防ぎきれるか!?	3,000円	3454	M	
クレージーダンゴ	これはもう狂気の世界だ！	3,000円	3455	M	
ドッグファイト	華麗なる空中戦。	3,000円	3458	M	
UFOくずし	ブロックに囲まれたUFOを撃墜してください。	3,000円	3459	M	
スターファイヤー	前方射程内に敵機発見！	3,000円	3460	M	

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
ダンゴ	ダンゴーをめざせ！敵の間げきをぬって通過せよ！	3,000円	3461	M	
アルカディア、アルカディウム	いん石をさけながら愛機を操縦。	3,000円	3464	M	
宝ビルアドベンチャー	宝ビルは迷路。立ち入り禁止もあります。	2,800円	3465	B	48K

ゲーム・ソフト for FP-1100 FP-1000

アタックシーモンキー	マリン・ギャラクシアンの決定版。	3,600円	3130	M	
ベジタブル・クラッシュ	フォークを武器に野菜君たちと戦いだ！	3,600円	3131	M	

ベーシックマスターMARK5

パワーフェイル	CPU開発センターを守れ。	3,800円	3123	M	
フィールドウォーズ	地雷をセットしてオバケをやっつけろ。	3,800円	3124	M	
明るい農園	壮大な自然を相手にくりひろげるゲーム。	3,200円	3125	M	
スーパードアーズ	ドアの反動を利用してエイリアンをやっつけろ。	3,800円	3126	M	
バブルクンド1999	伝説の都バブルクンドを守るのは君だ！	3,800円	3127	M	
サブマリンシューター	機雷を攻撃しながら深く潜航せよ！	3,200円	3128	M	
ゼロファイター	名機ゼロ戦に乗って飛びまわれ。	3,800円	3129	M	
ミステリーマウンテン	岩やあられをよけながら山頂をめざせ。	3,200円	3130	M	
カラーボール	カラーボールは宇宙のアメ玉。	3,800円	3131	M	
Justice Knight	マイコンはメルヘン。そしてファンタジー。	3,800円	3132	M	
華麗な怪盗	カジノの金をかっぱらえ。	3,200円	3133	M	
HELP！	ヘビとあなたの知恵くらべ。	3,800円	3134	M	
ひつじや〜い！	牧歌的メルヘン調ゲームです。	3,800円	3135	M	
MJ-05	地球の運命を握るのはあなたです。	3,200円	3136	M	

※MZ-2000の場合はGRAM 1.2.3カラーCRTが必要

MZ-2200

スペースクルーザー	地球の平和を脅やかす侵略者に敢然と立ち向かう大宇宙クルージングゲーム。	4,500円	3502	M	
フロントライン	白兵戦、戦車隊と次々に展開する戦闘場面。	4,500円	1099	M	
ミステリーハウス2 Vol.1	2倍にパワーアップ。ますます知的冒険は熱くなる。	3,800円	3388	B	
ワイルドウエスタン	列車強盗を次々に倒していく痛快な、迫力ある西部劇。	4,500円	3501	M	

パソコンテレビX1

ひつじや〜い！	牧歌的メルヘン調ゲームです。	3,800円	3164	M	G
MJ-05	地球の運命を握るのはあなたです。	3,200円	3165	M	G
HELP！	へびとあなたの知恵くらべ。	3,800円	3166	M	G
華麗な怪盗	カジノの金をかっぱらえ。	3,800円	3167	M	G
Justice Knight	マイコンはメルヘン。そしてファンタジー。	3,800円	3168	M	G
フィールドウォーズ	地雷をセットしてオバケをやっつけろ。	3,800円	3169	M	G
スーパードアーズ	ドアの反動を利用してエイリアンをやっつけろ。	3,800円	3170	M	Ⓖ
バブルクンド1999	伝説の都バブルクンドを守るのは君だ。	3,800円	3171	M	G
パワーフェイル	CPU開発センターを守れ。	3,800円	3173	M	G
野球拳	ご存知ヨヨイノヨイ！	3,200円	3174	M	G
ゼロファイター	名機ゼロ戦に乗って飛びまわれ。	3,800円	3175	M	G
スーパーモンスター	ブロックで侵入者をはさみ打ち。	3,800円	3176	M	G
SOS／DONBRAR	エグソアン星人の攻撃をドンブラーでやっつけろ。	3,800円	3178	M	G
明るい農園	壮大な自然を相手にくり広げるゲーム。	3,800円	3179	M	G
詰将棋	これで君も将棋のプロになれるぞ。	4,800円	3180	M	Ⓖ
PP-4	フライトシミュレーションとスーパースピード。	4,000円	3183	M	Ⓖ

マイコンソフト一覧表

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
サブマリンシューター	機雷を攻撃しながら深く潜航せよ。	3,200円	3184	M	G
スカイダイバー	パラシュートでうまく降下してください。	3,200円	3185	M	G
雨の日は大忙し	雨もりのするボロアパートの物語です。	3,600円	3186	M	G
ミステリーマウンテン	岩やあられをよけながら山頂をめざせ！	3,200円	3187	M	G
イタサンドリアス	地底タンクに乗ってヘクトリアンをやっつけろ。	3,600円	3188	M	G
パックマン	ゲームセンターのスーパーヒーロー。	3,500円	3991	M	G
カラーボール	カラーボールは宇宙からのアメ玉。	3,200円	3192	M	Ⓖ
スラローム	スラロームしながら彼女のもとへたどりつこう。	3,800円	3193	M	G
シーボンバー	ネクラゲに破壊されるまえに、シーボンバーをしかけろ。	3,200円	3194	M	G
キラーステーション	キラーステーションを破壊せよ！	3,200円	3189	M	G
ディッキュキャリヤ	[illegible]と落してきます。	3,200円	3190	M	G
ファイヤーボール	水鉄砲で大きな火の玉、ファイヤーボールを狙え。	3,600円	3191	M	G
スーパーフォボス	[illegible]円盤を狙え。	5,000円	3201	M	G
PCGエディタ	希望のキャラクターが簡単に描けます。	3,000円	3203	M	G
いなばの白兎	ワニをだまして向こう岸へジャンプ！	3,800円	3204	B	G
障害物大レース	[illegible]	3,800円	3206	B	
バトル・ソルジャー	[illegible]各画面に狙い撃て！	3,800円	3207	B	G
桃太郎の鬼退治	犬、猿、キジをつれて鬼ヶ島に上陸	3,800円	3208	B	
バトル・バルカン	ロケットスコープで敵円盤をキャッチせよ。	3,800円	3209	B	G
スペース・ハンバーガー	[illegible]	3,800円	3210	M	
ベジタブル・クラッシュ	[illegible]を武器に野菜君たちと戦おう！	3,800円	3211	M	
モンキー・アップ	山の茶屋のおサルさんとオニギリ合戦	3,200円	3213	B	
ゴルフ狂	気軽にインドアゴルフを満喫してください。	4,000円		M	カセット版
F1レーサー	さあ、君は今からプロのドライバー。	3,800円	3215	BM	G
利息のガイド	X-1が利息計算を助してくれます。	3,200円	3216	B	
立体バレーボール	6人制の本格的バレーボール。	3,800円	3217	B	Ⓖ
ホースレース	マイコン競馬で、君の予想は的中するか。	3,800円	3218	B	Ⓖ
さすらいの忍者	城内の巻物をみつけて手柄をたてよう。	3,800円	3219	B	G
かえるが帰るよ	かえるが迷子になってしまいました。	3,800円	3220	BM	G
初級英単語レッスン	英単語の記憶を確実にしよう。	3,200円	3221	B	
成績処理	100人、15教科を集計できます。	3,200円	3222	B	
占星術	ホロスコープの世界へ案内します。	3,800円	3223	B	Ⓖ
姓名判断	字数、字画数をインプット。	3,800円	3224	B	Ⓖ
君はピアニスト	X-1で、音楽を奏でましょう。	3,200円	3225	B	
俺はバイキング	暴れるバイキングを大砲でやっつけよう。	3,200円	3226	BM	Ⓖ
エスケープ大作戦	先生にみつからないよう静かに、静かに…。	3,800円	3227	B	G
スーパーバリケード	バリケードゲームのスーパーバージョン。	3,200円	3228	BM	G
スナイパー	君は狙撃者、ゴルゴ13の気分で！	3,200円	3229	BM	G
頭の体操	記憶力、反射神経の難題が続出。	3,200円	3230	B	G
ピンボール	アメリカ版パチンコ。	3,800円	3231	B	G
ローディボール	[illegible]ゲーム。	3,200円	3232	B	G
タイガー・コンバット	タイガー戦車で前戦基地を占拠せよ。	3,200円	3233	B	Ⓖ
ザ・スパイ	敵スパイを倒し、無事帰還できるか。	3,800円	3234	B	Ⓖ
来なさい！	エイリアンが家の中に攻めて来た。	3,800円	3235	M	G
マトリクス会計	各種データをABC分析。	3,200円	3236	B	
給与計算	給与計算の他に金種計算も実行します。	3,200円	3237	B	
Zチャートと季節変動指数	毎月の売上げ傾向が表示されます。	3,200円	3238	B	
家計簿	X-1が家計簿をお手伝い。	3,200円	3239	B	
レーザープラネット	[illegible]	3,000円	3240	M	
カエルシューター	スリルとスピード感あふれる三次元立体ゲーム。	3,800円	3263	M	G
フルーツサーキット	道路にはバナナ、リンゴ、チェリーがいっぱい。	3,000円	3241	M	
ファンタジックキューピック PARTI	魅惑の立方体、君はこの謎に何段階まで挑戦できるか？	3,000円	3242	B	
爆弾男	時限爆弾を仕掛けてそれ逃げろ!!	3,800円	3258	M	G
クレージースパイ	広大な宇宙空間。猛烈な宇宙船の攻撃を突破できるか!?	3,200円	3259	M	Ⓖ
キャノンボール	はねるボールをうまくよけながら割ってください。	3,800円	3260	M	G
あなたは名カメラマン	突然に現われる動物の瞬間をとらえろ。	3,200円	3262	M	Ⓖ
ガンマン	インディアンの襲撃だ!!ガンさばきだけがものをいう。	3,800円	3264	M	Ⓖ
サブマリンパニック	敵潜水艦が狙っている。極秘任務をキミは遂行できるか？	3,200円	3265	M	Ⓖ
グルグル	オバケがあなたの周りをグルグル回りながら襲って来る。	3,200円	3266	M	G
ねずみとり	次々に飛び出すねずみ。君はねずみとりのとりこになってしまう。	3,200円	3267	M	G

新製品情報

SHARP
PC-1500用
POCKET info
簡易ソフト

ポケット・コンピュータ用
初のノンプログラム汎用ソフトです。

BCOM

こんなことができます。

(1) プログラムを組まなくても、データの収集ができます。
(2) 収集したデータを、表集計の形式で印字することができます。
(3) 指定した条件のデータをPick-upできます。
(4) 指定した条件でデータを並べ替えることができます。
(5) 収集したデータをカセット・テープへ記録・再生ができます。
(6) パーソナル・コンピュータとのデータの送・受信ができます。

パーソナル・コンピュータ側のソフト・パッケージとして、"Super-info"シリーズが準備されています。

電卓の使える人なら、誰にでも入手したその日から活用できます。

◎個人のデータの収集・分類・集計に
◎営業マン・渉外担当者・生産技術者・在庫管理者………等のデータ収集・分類・集計に
◎出先で収集した個人別のデータをパーソナル・コンピュータに集め、合体して集計したい方のために
◎パーソナル・コンピュータを活用したデータ収集システム構築のために

SHARPポケット・コンピュータ
PC-1500用簡易ソフト
YRS-232CI.Fによるホストとの会話機能付)
必要オプション：CE-155(8Kb RAM)

POCKET info
カセット1本：操作マニュアル1冊
定価6,800円　送料240円　　注文型番3160

電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15　☎03(445)6111(大代表)

マイコンソフト一覧表

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
スプリング・バグ	神殿にいる伝説の娘に会えるかな。	3,800円	3269	M	Ⓖ
ぐしや	憐れ！ネズミになってしまったキミ、さあどうする。	3,200円	3270	M	Ⓖ
ミスターバタフライ	撃っても撃っても卵→青虫→サナギ→蝶へと変態。もうタイヘン。	3,800円	3271	M	G
ヒヨコ・ファイター	ヒヨコになってタマゴを食べよう。	3,200円	3272	M	G
スクウェア・ガーデン	魔の部屋は熾烈な闘技場だ	3,800円	3273	M	G
ヨット・シミュレーション	海図をたよりに航海シミュレーション。	3,800円	3280	B	G
花札（コイコイ）	さあ来い！勝負だ!?花札の醍醐味を楽しんでください。	3,800円	3281	M	G
DATA BASE	すべての情報ファイルはこれでOK。	3,800円	3283	M	G
ブーメラン・ハンティング	必殺ブーメランで獲物をとりましょう。	3,800円	3284	M	G

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
ザ・スパイダー	飛来する宇宙グモを攻撃せよ。	3,800円	3285	M	G
ペンタンの野良仕事	スイカ様のタタリに気をつけよう。	3,500円	3196	M	G
スペースクルーザー	地球の平和を脅やかす侵略者に敢然と立ち向かう大宇宙クルージングゲーム。	4,500円	3291	M	Ⓖ
フロントライン	白兵戦、戦車戦と次々に展開する戦闘場面。	4,500円	3289	M	G
ワイルドウエスタン	列車強盗を次々に倒していく痛快な、迫力ある西部劇。	4,500円	3290	M	Ⓖ

お申し込みは、現金書留か郵便振替で、右記送料をそえて電波新聞社へ送金下さい。
送料…1本200円　2本以上1本増すごとに100円

スクロール・ゲームの最高傑作

第一回マイコンソフトウエアコンテスト優秀賞受賞

空間浮遊都市ゼノン COMPUTER CITY Zenon

マシン語 超ロングスクロール GAME

カセット版

緊急指令！
マザーコンピュータを破壊せよ！

あの戦闘トンネルをくぐるとマザーコンピュータは間近だ〃

ゼノンの戦闘ロボットは手強いぞ！うっかりすると誘導車両，作業ロボットにぶつかるぞ〃

登場キャラクタ

戦闘ロボットＢ１タイプ・作業ロボットＧＸタイプ・浮遊監視機・誘導車・ウインドウ・交通管制器・通信ステーション・高圧電球・バリヤトンネル・マザーコンピュータ

X－1用（C／D使用可）
DP-3292
PC-8801（mkⅡ使用可）
DP-3646
定価各3,800円（〒240）

目と耳でマイコンと対話しながらBASIC言語がやさしく学べます。

BASIC教室 for PC-6001mkⅡ PC-8001mkⅡ

PCの画面にしたがって
キーをインプットして下さい。
つづいて音声テープが画面のBASIC言語について
解説し，出題をします。答をインプットして下さい。
これを繰り返しながらBASIC教室を進めてまいります。

★パッケージ内容★

プログラムテープ　１巻
画面解説用音声テープ　１巻
各機種とも
定価　4,500円（〒240）

- BASIC命令を学習した後にそのコマンドを用いた例文を学習します。
- 画面に同期した音声テープが詳しく解説を加えます。
- 会社やマイコンサークルをはじめとする多くの初心者に好評を得ました。ソフトBestランキング（マイコン83年９月号）で堂々５位を獲得しております。

電波新聞社出版販売部

御注文は各本社，支社またはマイコンショップ・書店で。

東京本社　〒141 東京都品川区東五反田１－11－15　☎03-445-6111
大阪本社　〒530 大阪市北区中之島３－２－４　☎06-203-3361
西部本社　〒812 福岡市博多区博多駅前２－13－23　☎092-431-7411

教育用 ソフトテープシリーズ

きょうから
マイコンがあなたの家庭教師

☆マイ単語レッスン

開発：DATA POP

プログラム名	内容	MZ-80B/2000 コードナンバー	MZ-80B/2000 定価	FM-7/8 コードナンバー	FM-7/8 定価	PC-6001(32K) コードナンバー	PC-6001(32K) 定価	PC-8001 コードナンバー	PC-8001 定価
中学1年生用	1.必須英単語180語 2.連語・例文20〜60 3.アクセントの出題 4.発声練習：本体初の画面の単語を見ながらテープに録音してある外人講師の発音に合わせてレッスンする！ ——テープ内容 マニュアル……1冊、ソフトテープ……1巻、発音練習テープ……1巻 ※言語BASIC	3382	3,700円	3000	3,700円	3050	3,400円	1988	3,700円
中学2年生用		3383	4,100円	3001	4,100円	3051	3,800円	1996	4,100円
中学3年生用		3384	4,100円	3002	4,100円	3052	3,800円	1997	4,100円
高校受験用		3385	4,100円	3018	4,100円	3064	3,800円	3764	4,100円
一般用			開発中		開発中		開発中		開発中

☆中学数学マスターシリーズ全13巻

開発：DATA POP

	プログラム名	内容	FM-7/8 コードナンバー	FM-7/8 定価	PC-6001(32K) コードナンバー	PC-6001(32K) 定価	PC-8801 コードナンバー	PC-8801 定価
❶	連立方程式	例題で加減法、代入法をマスターし、整数解、分数解を選択	1287	3,000円	1028	2,700円	1974	3,000円
❷	図形の1	平行線と三角形の性質＝同位角、錯角、対頂角と三角形の内角の和と性質を学習	1288	3,000円	1029	2,700円	1975	3,000円
❸	式の展開	多項式の展開＝[illegible]の計算と同類項の整理を学習	1289	3,500円	1030	2,700円	1976	3,500円
❹	一式関数とグラフ(1)	座標とグラフ＝比例と反比例の座標とグラフとの対応関係をマスター	1290	3,500円	1031	2,700円	1977	3,500円
❺	一次関数とグラフ(2)	一次方程式とグラフ＝直線の方程式を理解したうえで、一次方程式の解を求める。	1291	3,500円	1032	2,700円	1978	3,500円
❻	一次関数とグラフ(3)	グラフ＝直線の方程式を用いて領域（定義域）を表し、グラフから不等式を理解	1292	3,500円	1033	2,700円	1979	3,500円
❼	一次方程式	さまざまな未知数の方程式を解くことで変数になれ、中学数学の関門を突破する。	1293	3,000円	1034	2,700円	1980	3,000円
❽	一次不等式	一元一次線上での定義域、値域をマスター、グラフによる解法を確認する。	1294	3,000円	1035	2,700円	1981	3,000円
❾	図形の2	面積計算＝三角形、四角形、円の組合わせからできる図形の面積を求める。	1295	3,000円	1036	2,700円	1982	3,000円
❿	最大公約数と最小公倍数	因数分解など式の整理の準備	1296	3,000円	1037	2,700円	1983	3,000円
⓫	因数分解	テク1：Xの係数は1　テク2：Xの係数は1とはかぎらない	1297	3,000円	1038	2,700円	1984	3,000円
⓬	二次方程式	テク1：Xの係数は1　テク2：Xの係数は1とはかぎらない	1298	3,000円	1039	2,700円	1985	3,000円
⓭	統計とグラフ	ヒストグラムにより統計を理解する	1299	3,000円	1040	2,700円	1986	3,000円

PC-8801用の④⑤⑥⑨以外はN-BASICモードです。

開発：数研塾

☆中学社会科シリーズ　各3,000円

学習コースで年号や地名をマスター。問題コースで3分間テストにトライしよう。マイコンが採点しまちがった答は正解を教えてくれます。塾で実際に使われているソフトだから、実戦的で成績アップにつながります。

品名／コード ＼ 機種	PC-6001(32K)	PC-8001	MZ-700／1200 共通	FM 7／8 共通
日本史	1013	3822	3555	3952
世界史	1014	3823	3556	3953
日本地理	1015	3824	3557	3954
世界地理	1016	3825	3558	3955

☆いんぷっと学習シリーズ

シリーズ第2弾

新登場

小学生向けパッケージ——各3,600円

for→PC-8001, PC-8001MKⅡ

コード	品名
3766	小学生算数　たし算・ひき算の基礎
3767	小学生算数　かけ算・わり算の基礎
3768	小学生算数　たし算・ひき算(標準)
3769	小学生算数　かけ算・わり算(標準)
3770	小学生算数　四則算実力アップ
3371	小学生算数　分数の意味
3772	小学生算数　分数の通分・約分
3773	小学生算数　分数の計算
3774	小学生算数　単位Ⅰ(長さ・重さ)
3775	小学生算数　単位Ⅱ(面積・容積)
3776	ローマ字の練習

☆いんぷっと学習シリーズ for PC-8001(32K)

開発：日本マイコン学院

	プログラム名	内容	PC-8001(32K) コードナンバー	PC-8001(32K) 定価
❶	基本作図と条件を満たす点	[illegible]	3787	3,600円
❷	面積公式とその応用	三角形・四角形・円(扇形)の公式と解説、これらに関しての面積を求める基本・応用の問題を含む	3788	3,600円
❸	体積・表面積の公式とその応用	角柱、円柱、角錐円錐等の立体の体積・表面積の公式の解説。 これらの体積・表面積を求める問題を含む。	3789	3,600円

④	平行線の性質・対頂角	直線で交わる角から対頂角・平行線の同位角・錯角・同側内角を解説する。それらに関する基本問題から応用問題を含む。	3790	3,600円	★
⑤	三角形・四角形・多角形の内角・外角	三角形・四角形の内角と外角・多角形の対角線の数と内角の和等を詳しく解説。これらについての問題を含む。	3791	3,600円	★
⑥	証明問題の基礎（三角形）	三角形（直角三角形含む）の合同条件を明示し、代表的な証明問題を含む。	3792	3,600円	★★
⑦	証明問題の基礎（平行四辺形）	平行四辺形の性質、平行四辺形になるための条件を解説。これらを利用した代表的証明問題を含む。	3793	3,600円	★★
⑧	平行線と線分の比	平行線と線分の間に長さに関する比の定理を図で解説。これらについて長さを求める問題を含む。	3794	3,600円	★★
⑨	三角形の相似	三角形の相似条件を解説。相似の証明、長さを求める問題。証明問題を含む。	3795	3,600円	★★
⑩	中点連結定理・内心外心重心	三角形・台形の中点連結定理とその応用。重心・外心・内心の基本解説。	3796	3,600円	★★
⑪	円（円周角・接弦定理・内接四角形）	円周角・円に内接する四角形、接弦定理をわかりやすく解説。	3797	3,600円	★★★
⑫	1年英単語（プリンス）	中学生の教科書にあわせて単語や連語を紹介する	3798	3,600円	★
⑬	2年英単語（プリンス）	中学生の教科書にあわせて単語や連語を紹介する。	3799	3,600円	★★
⑭	3年英単語（プリンス）	中学生の教科書にあわせて単語や連語を紹介する	3800	3,600円	★★★
⑮	1年英単語（ホライズン）	中学生の教科書にあわせて単語や連語を紹介する	3801	3,600円	★
⑯	2年英単語（ホライズン）	中学生の教科書にあわせて単語や連語を紹介する。	3802	3,600円	★★
⑰	3年英単語（ホライズン）	中学生の教科書にあわせて単語や連語を紹介する。	3803	3,600円	★★★
⑱	動詞の活用	動詞の変化を効率よく学習するプログラム。規則動詞は語尾の発音・不規則動詞は変化の類似点による分類そしてハイスコアー形式の実力テストなどを含む。	3804	3,600円	★★
⑲	同音異義語・反意語	高校入試によく出題される同音異義語、特殊な複数形、反意語（動詞・名詞・形容詞その他に分類）を学習するプログラム。単語の紹介、練習テスト・実力テストなどを含む	3805	3,600円	★★
⑳	発音問題	色々なパターンで発音問題を基礎から応用までとらえたプログラム。高校入試には必須。アクセント問題を含む。	3806	3,600円	★★
㉑	前置詞	連語・時・場所・その他に関する前置詞の意味と用法を例文つきで解説し、虫喰い問題や単語のならべかえによる英文完成問題などを含む。	3807	3,600円	★★
㉒	接続詞	各種接続詞の意味と用法を例文をつけて解説し、虫喰い問題や英文完成問題（単語のならびかえ）などで学力の定着をはかる	3808	3,600円	★★
㉓	助動詞	助動詞の用法を意味・同意表現・時制・疑問文・否定文まで例文をつけて解説する。ハイスコアー形式の虫喰い問題や英文完成（単語のならびかえ）問題を含む。	3809	3,600円	★★
㉔	必修連語	特に重要な連語を順次紹介する。語句の練習テストの他に虫喰い問題や単語のならびかえによる英文完成問題を多数含む	3810	3,600円	★★
㉕	力のつりあい・合成	力についてわかりやすい図によって解説する。力の矢印の書き方も明解に説明 てこ、ばね等力の大きさ、2力の合成、3力のつりあい問題を含む	3811	3,600円	★
㉖	斜面・仕事量	斜面上の物体に働く力のつりあいと、物体を引き上げる仕事と仕事率の解説。	3812	3,600円	★
㉗	水圧器・大気圧	圧力、水圧をわかりやすく図で解説。パスカルの原理を油圧器で解説しながら練習する。	3813	3,600円	★
㉘	オームの法則・抵抗	電流、電圧、抵抗の関係をグラフと回路図で解説。オームの法則と合成抵抗の練習問題を含む。	3814	3,600円	★★
㉙	電力・ジュールの法則	オームの法則、電力、発熱量のわかりやすい図解と表による解説。	3815	3,600円	★★
㉚	原子記号	主な原子記号を紹介する。（索引付）練習は原子記号又は原子名を解答する。	3816	3,600円	★★
㉛	化学式（分子式）	化合物の原子の組み合わせを理解しやすい原子価で解説	3817	3,600円	★★
㉜	化学反応式	中学生のための主な化学反応式を表示します。化学反応式の基本的な問題を含む。	3818	3,600円	★★
㉝	楽しい単語ワーク	ランダムに出るアルファベットをうまくならび変えて単語を作り上げて下さい。	3828	3,600円	★
㉞	現在完了	完了・結果・継続・経験など各用法を色々な練習問題をおりまぜて学習。	3829	3,600円	★★★
㉟	受動態	受動態の基本となる文章および応用文章を学習するプログラム。	3830	3,600円	★
㊱	動名詞	動名詞の基本的な用い方、注意すべき点を解説します。	3831	3,600円	★★

★中一～中三向　★★中二～中三向　★★★中三向

☆小学生算数学習　各巻3,600円（※PC-6001は各巻3,200円）　開発:オーク

	プログラム名	内容	X-1	MZ-2000/80B	FM-8	PC-6001(32K)	PC-8001(32K)	PC-8801	MZ-700
			コードナンバー	コードナンバー	コードナンバー	コードナンバー	コードナンバー	コードナンバー	コードナンバー
計算編	たし算	整数の暗算 たしざん 25レベル（筆算は13レベル）	3250	3374	3003	※3056	3755	3601	3470
	ひき算	整数の暗算 ひきざん 25レベル（筆算は13レベル）	3251	3375	3004	※3057	3756	3602	3471
	かけ算	整数の暗算 かけざん 12レベル（筆算は7レベル）	3252	3376	3005	※3058	3757	3603	3472
	わり算	整数の暗算 わりざん 16レベル（筆算は8レベル）	3253	3377	3006	※3059	3758	3604	3473
	分数1	13レベル	3254	3378	3007	※3060	3759	3605	3474
	分数2	5レベル	3255	3379	3008	※3061	3760	3606	3475
	小数1	10レベル	3256	3380	3009	※3062	3761	3607	3476
	小数2	5レベル	3257	3381	3010	※3063	3762	3608	3477
図形編	図形1年	1年「ボールあそび」の絵から、（まる）や（さんかく）、（しかく）などの形の勉強をします。			3011			3609	
	図形2年	2年位表の表わし方、直角、三角形、四角形、直角三角形、長方形、正方形、長さの測り方。			3012			3610	
	図形3年	3年円（中心、直径、半径、円のいろいろな性質）、二等辺三角形、正三角形。			3013			3611	
	図形4年①	4年角、角の測り方、角の計算、平行、垂直、面積のいろいろな単位、四角形の分類、直方体、立方体、空間の直線の平行、体積、体積の単位			3014			3612	
	図形4年②				3015			3613	
	図形5年	5年垂線、垂直二等分線、線対称、点対称、距離の最大最小、面積の求め方、等積変形、おうぎ形、いろいろな形の面積。			3016			3614	
	図形6年	6年相似、相似比、空間の位置の表わし方、面の平行と垂直、ねじれ、投影図、展開図、角柱、円柱、角すい、円すい、これらの表面積、体積			3017			3615	

FM-8，PC-8801は漢字ROMが必要です。

単語学習ソフトのベストセラー

“マイ単語レッスン”で学力アップ。

必修英単語を中心に各学年で必要な単語、連語、不規則動詞の活用(中２以上)、アクセントの問題などがこのソフト一本で総合的に学習できます。

永年にわたる英語教育のノウハウをこのソフトに凝縮しました。繰り返しレッスンすれば効果バツグン。**中1～中3用に東洋英和のハーツ講師のステキな発音練習テープがついています。**高校受験用は入試に必ず出題される同義語、反意語のレッスンも可能です。

英単語学習の総合プログラム

“マイ単語レッスン”の秘密

何ができるか？

単語、連語、短文、アクセント、不規則動詞の活用、発音練習と１本のソフトで内容充実。

データ量は？

	単　語	連語・短文	アクセント	不規則動詞
中１用	180	20	93	なし
中２用	180	40	65	40
中３用	180	40	88	40
高校受験用	300	120	46	80

１回の出題数は？

20問です。20問終わると所用時間と得点を表示します。この後ミスした問題のみ再トライできます。(アクセントを除く)採点は学校と同基準です。

発音練習とは？

付属の発音練習用音声テープをレコーダにセットします。画面の単語を見ながら、レコーダから聞こえる先生の発音に合わせて正確な発音を覚えます。高校受験用にはこのレッスンはありません。

ブックスタイルのパッケージと取説付

PC-6001(32K), 同mkII　中１用 3,400円　中２・中３用 高校受験用各3,800円
PC-8001, FM-7, FM-8, MZ-80B/2000　中１用 3,700円　中２・中３用 高校受験用各4,100円

(高校受験用は単語練習用テープ２本組
中1～中3用は発音練習用テープ付価格)

電波新聞社出版販売部
御注文は各本社、支局またはマイコンショップ・書店で。

東京本社　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 (03-445-6111)
大阪本社　〒530 大阪市北区中之島３－２－４ (06-203-3361)
西部本社　〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23(092-431-7411)

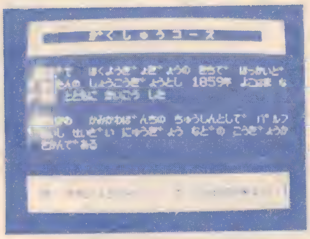
きょうからマイコンがあなたの家庭教師

教育用 ソフトテープシリーズ

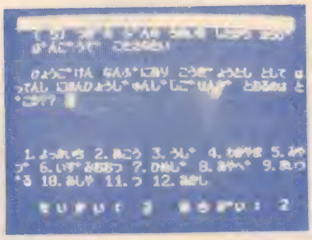
中学EXPERTシリーズ　社会・英語

新発売

学習コース



問題コース



画面 PC-6001　日本地理

マイコンソフト 数研塾

■EXPERT HISTORY（歴史）& GEOGRAPHY（地理）シリーズ　全4巻　開発　数研塾

日本史	重要事項の年代の学習と3分間ゲーム。180点で君は歴史のプロ。	1　巻	3,000円
世界史	〃　180点で君は世界史のプロ。	1　巻	3,000円
日本地理	県名に対する県庁所在地と特産物の学習とスリルある問題コース。	1　巻	3,000円
世界地理	国名に対する首都と特産物の学習。君は3分間で何点とれるか。	1　巻	3,000円

PC-6001・PC-8001（MKII可）・FM-7・8・MZ-700・1200用

EXPERT ENGLISH

■中学英作文シリーズ実績の光る英語、グレードUPして新発売!!

学生	Part	第 1 巻	第 2 巻	装　丁	価　格
中1用	1	Be動詞・What・Who	have文・命令形	BOOK型2巻セット	5,800円
	2	I. You文・複数形・Which	一般動詞・When・How	BOOK型2巻セット	5,800円
	3	進行形・There・Can	問題コース付1年・英単語辞典	BOOK型・辞典付	5,800円
中2用	1	過去形	比較形	BOOK型2巻セット	5,800円
	2	未来形	不定詞・受動態	BOOK型2巻セット	5,800円
	3	2年総復習	問題コース付2年・英単語辞典	BOOK型・辞典付	5,800円
中3用	1	動名詞	現在完了形	BOOK型2巻セット	5,800円
	2	現在分詞・過去分詞	関係代名詞	BOOK型2巻セット	5,800円
	3	中学総復習	問題コース付3年・英単語辞典	BOOK型・辞典付	5,800円

PC-6001・PC-8001・FM-7/8用

●特長　①教科書の進度に合せ学習できます。
②中学で学習する文型を完全に網羅（重要熟語もすべて折込まれています）。
③実力を養成する英訳主体。
④各巻の要点を最初に「POINT OF PART」で表示されます。
⑤学習コース（マイコンが教えてくれる）と問題コース（解答をINPUTしてマイコンが判定してくれる）に分かれています。
⑥各巻それぞれ4コースに分かれていて、各コースごとに成績判定され、[illegible]点以上で合格する。
⑦実戦で英語塾に活用されているソフトで、生徒全員抜群の成績です。

電波新聞社出版販売部
御注文は各本社、支局またはマイコンショップ・書店で。
東京本社　〒141　東京都品川区東五反田1-11-15（03-445-6111）
大阪本社　〒530　大阪市北区中之島3-2-4（06-203-3361）
西部本社　〒812　福岡市博多区博多駅前2-13-23（092-431-7411）

●F-BASIC/FM-⑦, ⑧
●N-BASIC/PC-8001MKII, PC-8001, PC-8801

定価 各3,800円

ミッドウェイ攻略シミュレーションゲーム

大本営作戦目的「ミッドウェイ島ヲ攻略シ、ハワイ方面ヨリ我ガ本土ニ対スル敵ノ機動作戦ヲ封止スルト共ニ、攻略時出現スルコトアルベキ敵艦隊ヲ撃滅スルニアリ!」

航空母艦「赤城」「加賀」「飛龍」「蒼龍」の飛行甲板からミッドウェイ島に向けて、艦載機が次々と発艦してゆく。

この日、日本機動部隊は、ミッドウェイ島北西約240カイリ地点にあり、歴史的決戦の火ぶたが切られようとしていた。海上は平穏、東の空は明るい。ときに1942年6月5日0445であった……。

このゲームはミッドウェイ海戦における日米機動部隊の索敵と、艦載機による艦船攻撃を扱ったシミュレーションゲームです。

ゲームの進め方はあなたが日本軍、コンピューターの米軍に分かれておこないます。また、ゲームは30分を1ターンとして1942年6月4日0400から、6月6日2400までとなっております。

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1−11−15 ☎03-445-6111
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3−2−4 ☎06-203-3361
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2−13−23 ☎092-431-7411

ドイツ潜水艦U96(7型C)の戦い

第1回
マイコン
ソフトウエアコンテスト
応募作品

PC-8001mkII U96 7-C Simulation Game

for PC-8001mkII 定価 3,800円 BASIC＋マシン語(リアルタイム攻略シミュレーションゲーム) 難易度/上級者向

1941年4月1日未明，U96はビーゴを出撃し，大西洋の攻撃に向かっていた。近くに敵船団なし。北西の風。うねりやや強……。

突然，「左舷に敵機！」見張員が叫んだ。灰色の雲の中に黒点をみとめたのだ「空気排出！　海水注入！」艦長が叫ぶ。海水がバラバラと浮力タンクに流れ込んだ。「急速潜行！　深度60」艦は傾き，波が司令塔をはげしく叩き，すべての音が消えた。やがて深圧計の針が動き，敵哨戒機に発見されたU96は静かに潜行した。……息づまる静けさが，どのくらいつづいたのか？

「10度方向にスクリュー音！」聴音兵が声を上げる。かすかなスクリュー音と共に，アスディック・インパルスがパラパラと艦体をなぜはじめた。

「駆逐艦，接近！」「針路100，両舷電動機前進前速！」……「駆逐艦，さらに接近！」スクリュー音が頭上に迫った。

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4 ☎06-203-3361
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23 ☎092-431-7411

●期間 2 月10日〜
4 月30日まで

欲しくても手に入らなかった，創刊号から58年7月号に掲載したプログラムリストが「マイコン BASIC マガジン DELUXE」(1)〜(3)で復活!!また，バックナンバーもフェア参加店のほか，お近くの書店に注文されればお買い求めできます。ぜひ，この機会をご利用下さい。

※尚，期間中右記フェア参加店で「マイコン BASIC マガジンDELUXE」をお買い求めになった方に先着順で特製ステッカーをさし上げています。在庫には限りがございますので品切れの際にはご容赦下さい。

※また，マイコン・BASICマガジンのバックナンバーは下記写真の通り，58年7月号から59年2月号までしか在庫がございませんのでご容赦下さい。

フェア参加店一覧

北海道

★ブックス平和：旭川市２条７丁目マルカツデパート６Ｆ ☎0166-23-6211

青森県

★今泉本店：弘前市土手町30 ☎0172-32-2231
★岡田書店：青森市新町１－８－６ ☎0177-23-1381
★伊吉書院：八戸市三日町13 ☎0178-44-1917

山形県

★八文字屋：山形市本町２－４－11 ☎0236-22-2150
★山形大学生協米沢店：米沢市城南４－３－16
★蔵王書店：山形市香澄町２－２－１ ☎0236-41-8355
★遠藤書店共立ビル店：米沢市門東町３丁目３－１ ☎0238-21-3151

新潟県

★万松堂：新潟市古町通６番町 ☎0252-29-2221
★柿村書店：上越市中央２丁目７－８ ☎0255-43-2279
★ブックスデイトナ：白根市下塩俵973－２ ☎
★北光社：新潟市古町通６番町 ☎0252-28-2321

石川県

★金沢大学生協工学部：金沢市小立野２－40－20
★タバタこまビル店：小松市土居原町28 ☎0761-21-2312

福井県

★勝木書店：福井市中央１丁目４番18号 ☎0776-24-0428

富山県

★ＢＯＯＫＳなかだ：富山市中央通り２－５－６ ☎0764-21-0108

宮城県

★東北大工学部：仙台市長野字越路19－1334 ☎0222-29-6266

福島県

★東北書店：郡山市駅２丁目７－15 ☎0245-32-0379

長野県

★遠兵：松本市中央２－３－24 ☎0263-32-6350
★平安堂長野店：長野市南千歳町841守谷ビル ☎0262-26-4545

東京都

★東京堂書店：千代田区神田神保町１－17 ☎ 03-291-5181
★高島平南天堂：板橋区高島平８－５－６ ☎ 03-935-6227
★三省堂書店調布店：調布市小島町２－51－10 ☎0424-87-6632
★三省堂書店：豊島区南池袋１－28－２ ☎ 03-987-0511
★大盛堂書店：渋谷区神南１－22－４ ☎ 03-463-0511
★東西書店：国立市中１－８ ☎0425-75-5061
★明屋書店五反田店：品川区西五反田１－３－８ ☎ 03-492-3881
★渋谷書店：渋谷区渋谷２－18－８ ☎ 03-400-8201
★紀伊国屋書店新宿本店：新宿区新宿３－17－７ ☎ 03-354-0131
★福家書店：新宿区西新宿１－25－１ ☎ 03-345-1246
★新栄堂書店：豊島区南池袋１－27－７ ☎ 03-984-2345
★書店かっぱ上野松坂屋店：台東区上野３－２－９－５ 松坂屋図書売場 ☎ 03-832-1111
★明正堂秋葉原店：千代田区外神田１－17－15 ☎ 03-257-0758
★光陽館書店：福生市福生本町141 ☎0425-59-2300
★恭文堂：目黒区鷹番３丁目３番19号 ☎ 03-712-4049
★甲文堂書店：世田谷区三軒茶屋１－37－８ ☎ 03-422-1141
★紀伊国屋書店玉川店：世田谷区玉川３丁目17番１号
★南進堂書店：荒川区東尾久４－31－１ ☎ 03-800-0010
★山下書店：新宿区新宿３－38－１新宿駅ビル ☎ 03-352-6685
★書泉グランデ：千代田区神田神保町１－３ ☎ 03-295-0011
★芳林堂書店池袋本店：豊島区西池袋１－17－７ ☎ 03-984-1101
★紀伊国屋書吉祥寺東急店：武蔵野市吉祥寺本町２丁目３番１号 東急９階 ☎0422-21-5543
★朋隣堂書店：八王子市旭町13番15 ☎0426-42-2763
★栄松堂書店：大田区西蒲田７丁目69－１ ☎ 03-731-2241
★三省堂書店神田本店：千代田区神田神保町１丁目１番地 ☎ 03-233-3312
★紀伊国屋書店渋谷店：渋谷区道玄坂１－２－２ ☎ 03-463-3241
★博文堂書店：新宿区信濃町30番地 ☎ 03-359-5301
★電気通信大学生協：調布市調布ヶ丘１－５－１

神奈川県

★ブックスオオトリ：大和市東１－４－４ ☎0462-63-3856
★有隣堂伊勢佐木店：横浜市中区伊勢佐木町１－４－１ ☎045-261-1231
★藤沢西武ブックセンター：藤沢市南藤沢３番１号 ☎0466-27-0111

千葉県

★西武百貨店船橋店：船橋市本町１－２－１ ☎0474-25-0111
★東京旭屋書店船橋店：船橋市本町７－１－１ ☎0474-24-7331
★辰正堂書店：松戸市松戸駅前西口 ☎0473-67-3070
★芳林堂書店津田沼店：船橋市前原西２－18－１津田沼パルコ ☎0474-78-3737
★ブックス津田沼：習志野市谷津１－16－１ ☎0474-77-2611

埼玉県

★須原屋蕨店：蕨市塚越１－４－２ ☎0484-44-1211
★須原屋：浦和市仲町２－３－20 ☎0488-22-5321
★黒田書店：川越市脇田３－６ ☎0492-25-3138
★紀伊国屋川越丸広店：川越市新富町２－６ ☎0492-24-1111
★田中一誠堂：飯能市仲町４番15 ☎04297-4-1111

茨城県

★北書房：日立市助川町１－９－16 ☎0294-21-0675
★武石書店：勝田市元町６－11 ☎0292-73-1212
★川又書店駅前店：水戸市宮町２－２－31 ☎0292-24-2047
★一誠堂：日立市多賀町１－13－７ ☎0294-33-0303
★田所書店：日立市鹿島町１丁目12－９ ☎0294-22-5537

群馬県

★ナカムラヤ：太田市本町14－27 ☎0276-22-2001
★学陽書店：高崎市ＴＥＭ町４ ☎0273-23-4055

静岡県

★宝塚マルサン書店：沼津市大手町５－９－20 ☎0559-63-0350
★戸田書店：清水市銀座４番６号 ☎0543-65-2345

山梨県

★甲府書房：甲府市丸ノ内１－７－１ ☎0552-35-7746

愛知県

★本の三洋堂勝川店：春日井市勝川町７－１ ☎0568-32-7806
★日進堂書店：名古屋市中区千代田３丁目11番９号 ☎052-321-1357
★三省堂名古屋店：名古屋市中村区名駅１－１－２ ☎052-562-0077
★白樺書房西店：名古屋市名東区藤ヶ丘143番地 ☎052-774-7223

三重県

★文化センター白揚本店：四日市市諏訪栄町３－７ ☎0593-51-0711

大阪府

★大阪書店：大阪市都島区東野田町３－５－６京橋駅前 ☎ 06-353-3201
★関大生協書籍部：吹田市千里山東３－10－１ ☎
★コーベブックス西武高槻店：高槻市白梅町４－１ ☎0726-83-1766
★西川書店：八尾市山下町南１－３－４ ☎0729-22-1232
★大阪工業大学生協：大阪市旭区中宮５丁目12－16 ☎ 06-953-7361
★三和書房：尼崎市昭和南通７－１６１ ☎ 06-413-1112
★オーム社書店関西大阪店：大阪市北区堂島１－５－20 ☎ 06-345-0641
★栗林書房：東大阪市小阪本町１－３－１ ☎ 06-724-1200

京都府

★オーム社書店：京都市中京区河原町四条上ル ☎075-221-0280

滋賀県

★太田書店：彦根市銀座町６－６ ☎0749-22-0748
★天辰堂ギンザ書店：彦根市銀座町２－24 ☎0749-24-2111

奈良県

★南都書林：奈良市角振町一番地 ☎0742-23-6369
★駸々堂奈良店：奈良市橋本町28－１ ☎0742-26-3435

兵庫県

★海文堂書店：神戸市中央区元町通３－５－10 ☎078-331-6501
★文進堂書店：神戸市垂水区日向１－７－15 ☎078-708-0246
★川瀬書店：宝塚市仁川北３丁目７番３号 ☎0798-51-3161
★誠心堂書店：姫路市光源寺町10番地 ☎0792-81-2055

広島県

★金正堂：広島市中区本通５－９ ☎082-248-3715

山口県

★文栄堂：山口市道場門前１－３－11 ☎0839-22-5611
★鳳鳴館：徳山市銀座１－25 ☎0834-31-2346

愛媛県

★明屋書店松山本店：松山市湊町４－７－２ ☎0899-41-4141
★愛媛県官報販売所：松山市三番町４丁目６－13 ☎0899-41-7879

高知県

★金高堂：高知市帯屋町１丁目13－14 ☎0888-22-0161

福岡県

★ナガリ書店：北九州市小倉区魚町３－１－10 ☎093-521-1044
★福岡金文堂デイトス店：福岡市博多区博多駅中央街 ☎092-451-6175

佐賀県

★金華堂：佐賀市白山２－５－19 ☎0952-22-6178

宮崎県

★りーぶる宮崎：宮崎市[illegible]４－７－30 ☎0985-51-1311

Dempaマイコン Books
常備書店一覧

月刊「マイコン」「マイコンBASICマガジン」のバックナンバー，及び当社発行マイコン関連の出版物は，下記の全国有力書店・マイコンショップで販売しております。バックナンバーフェアでお買い求めになれなかったバックナンバーなどがございましたらお近くの常備書店にてお買い求めください。

北海道

★**ブックス平和**：旭川市2条7丁目マルカツデパート6F ☎0166-23-6211
★**東京旭屋書店札幌店**：札幌市中央区南3条西4エイトビル ☎011-241-3007
★**メディア札幌**：札幌市中央区大通り西2丁目 丸井今井デパート4F ☎011-281-1151
★**そうご電器ニューチカ店**：札幌市中央区大通り西3丁目 北洋ビルB2F 東西線コンコース ☎011-221-4133
★**そうご電器旭川店**：旭川市4条7丁目 ☎0166-26-2251

青森県

★**成田本店**：青森市新町1−13−4 ☎0177-23-2431

岩手県

★**北上書房**：一ノ関市大町143 ☎0191-23-4088

山形県

★**八文字屋**：山形市本町2−4−11 ☎0236-22-2150

新潟県

★**万松堂**：新潟市古町通6−958 ☎0252-29-2221
★**覚張書店**：長岡市大手通2−1−2 ☎0258-32-1139
★**紀伊國屋書店**：新潟市万代町1−3−30 万代シティ ☎0252-41-5281
★**笹原書店東店**：三条市田島興野380−1 ☎0256-34-0976
★**デンケンジャパン**：長岡市平島町字下新田63−17 ☎0258-23-1881

石川県

★**北国書林片町店**：金沢市片町2−21−30 ☎0762-23-0534
★**コマツパソコンセンター**：小松市土居原町186 ☎0761-22-4672
★**ホッコクセンイホームセンター**：羽咋市釜屋町ウ313 ☎07672-2-5321

福井県

★**マルツ電波**：福井市豊島2−7−4 ☎0776-21-2360
★**WAC渡辺**：敦賀市中央町2−5 ☎07702-3-2828

富山県

★**ブックスなかだ山室店**：富山市山室391−1 ☎0764-21-0100
★**パソピア富山**：富山市上本町7−3 ☎0764-91-2877
★**パスカルイン越路**：富山市五福10区4485 ☎0764-41-9936
★**丸の内カラー本社**：富山市星井町3−6−18 ☎0764-22-3100
★**インパルス**：富山市五番町4−10 ☎0764-91-2212

長野県

★**平安堂長野店**：長野市南千歳町841 ☎0262-26-4545

東京都

★**博文堂書店**：新宿区信濃町30番地 ☎03-359-5301
★**紀伊國屋書店渋谷店**：渋谷区道玄坂1−2−2 渋谷東急プラザ3F ☎03-463-3241
★**寿楽洞**：渋谷区宇田川町12−18 東急ハンズ6F ☎03-464-4604
★**三省堂渋谷店**：渋谷区渋谷2−21−12 東急文化会館5F ☎03-407-4545
★**明正堂秋葉原店**：千代田区外神田1−17−15 アキハバラデパート ☎03-257-0758
★**K&T**：千代田区外神田3−13−8 ☎03-253-8131
★**ダイナミックオーディオ新橋店**：港区新橋2−16−1 ニュー新橋ビル ☎03-503-2611
★**書泉ブックマート**：千代田区神田神保町1−21 ☎03-294-0011
★**金松堂書店**：港区赤坂5−1−3 ☎03-585-0031〜5
★**明屋書店**：中野区中野5−52−15 ☎03-387-8451
★**芳林堂書店池袋本店**：豊島区西池袋1−17−7 ☎03-984-1101
★**西武百貨店池袋店**：豊島区南池袋1−28−1 ブックセンターLIBRO SEIBU ☎03-981-0111
★**西武百貨店池袋店**：豊島区南池袋1−28−1 サウンド・ハウス部 ☎03-981-0111
★**正文堂書店**：北区赤羽1−21−3 ☎03-901-1818
★**第一書林**：葛飾区西新小岩1−2−1 ☎03-696-2753
★**書店かっぱ上野店**：台東区上野3−2−9−5 松坂屋図書売場 ☎03-832-1111
★**明正堂でんでんビル店**：台東区上野5丁目24−11 ☎03-836-0381
★**くまざわ書店丘の上プラザ店**：多摩市落合1038 ☎0423-71-3221
★**くまざわ書店永山店**：多摩市永山1−4 ☎0423-73-6040
★**東西書店**：国立市中1−8 ☎0425-75-5061
★**三省堂三鷹店**：三鷹市下連雀3−28−23 ☎0422-44-4904
★**久美堂小田急店**：町田市原町田6−12−20 町田小田急百貨店8F ☎0427-23-7088
★**久美堂**：町田市原町田6−11−10 ☎0427-22-2021
★**東京堂書店**：千代田区神田神保町1−17−3 ☎03-291-5181
★**新栄堂書店**：豊島区南池袋1−27−7 ☎03-984-2345
★**書泉グランデ**：千代田区神田神保町1−3−2 ☎03-295-0011
★**未来堂書店**：新宿区高田馬場2−17−14 菊田ビル ☎03-200-9185
★**福家書店新宿センタービル店**：新宿区西新宿1−25−1 ☎03-345-1246
★**渋谷書店**：渋谷区渋谷2−18−8 東急文化会館裏 ☎03-400-8201〜2
★**三省堂書店新宿西口店**：新宿区西新宿1−1−3 小田急スカイタウン12F ☎03-343-4871
★**パルコ・ブックセンター**：武蔵野市吉祥寺本町1−5−1 吉祥寺ん ☎0422-21-8122〜4
★**三石堂書店**：国分寺市南町3−18−17 ☎0423-21-0969
★**ブックセンター荻窪**：杉並区天沼3−3−2 ☎03-393-5571

神奈川県

★**平坂書房本店**：横須賀市若松町2−31 ☎0468-22-2655
★**伊勢治書店**：小田原市栄町2−13−3 ☎0465-22-1366
★**島崎文教堂星ヶ丘店**：相模原市千代田6−3 ☎0427-58-6121
★**トヨムラTmd横浜**：横浜市中区松影町1−3−7 ☎045-641-7743
★**マイコンランド**：海老名市国分字関免100ニチイ内 ☎0462-32-7777
★**マイコンビレッジMEDIA**：厚木市中町3−4−4 くまぎりビル2F ☎0462-24-5725

千葉県

★**新星堂**：柏市柏1−2−31 ☎0471-64-8551
★**峰文堂イトーヨーカドー店**：習志野市津田沼1−511−17 イトーヨーカドー津田沼店6F ☎0474-79-3111

★芳林堂書店津田沼店：船橋市前原西２－18－１
☎0474-78-3737
★三省堂書店西船橋店：船橋市西船橋４－27－２
☎0474-34-3111
★東京旭屋書店船橋店：船橋市本町７－１－１
船橋ヴィブ５Ｆ ☎0474-24-7331

茨城県

★田所書店：日立市鹿島町１－12－９ ☎0294-22-5537
★武石書房：勝田市元町６－11 ☎0292-73-1212
★オカミ書店：鹿島郡鹿島町宮中2417 ☎02998-2-1051
★共栄堂：土浦市大和町９－19 ☎0298-21-6134
★㈱ソフテック：土浦市中村南４－１－20 ☎0298-41-1033

埼玉県

★須原屋コルソ店：浦和市高砂１－12－１ ☎0488-24-5321
★須原屋：蕨市塚越１－４－２ ☎0484-44-1211
★黒田書店川越店：川越市脇田町３－６ ☎0492-25-3138
★岩淵書店駅前店：浦和市高砂１－７－９ ☎0488-22-4259
★参考堂：浦和市東高砂10－４ ☎0488-82-5860

群馬県

★煥乎堂：前橋市本町１－３－４ ☎0272-23-1211

山梨県

★甲府書房：甲府市丸ノ内１－７－１ ☎0552-37-5467
★システムインナカゴミ甲府：甲府市丸の内２－４－20
☎0552-28-3333

静岡県

★静岡谷島屋：静岡市呉服町２－５－５ ☎0542-54-1301
★谷島屋書店：浜松市田町321 遠鉄名店ビル４階
☎0534-54-3131
★戸田書店：清水市銀座４－６ ☎0543-65-2345
★マルツ電波・板屋町店：浜松市板屋町102－12
☎0534-54-2366
★トヨムラ静岡店：静岡市八幡１－４－36 ☎0542-83-1331
★スガヤ無線商会：富士市長通り104－３ ☎0545-61-1417
★マルツ電波・静岡店：静岡市八幡２－11－９
☎0542-85-1181
★システムイン吉野：藤枝市田沼２－12－44 ☎0546-36-0630
★すみやパソコンアイランド：静岡市七間町７
☎0542-55-8819
★マイコンセンターウエノ：静岡市鷹匠３－14－16
☎0542-47-6211
★浜松マイコンセンター：浜松市寺島町397 ☎0534-53-2762
★ベスト電器エル＆エル：静岡市馬渕２－８－１
☎0542-82-7070
★沼津パソコンセンター：沼津市共栄町13－１ ☎0559-23-5305

愛知県

★三洋堂書店刈谷店：刈谷市桜町１－24 ☎0566-24-1134
★三洋堂書店いりなか店：名古屋市昭和区隼人町７－１
☎052-832-8202
★三洋堂書店鳴海店：名古屋市緑区浦里２－218
☎052-891-1334
★泰文堂書店：名古屋市熱田区西郊通り２－27
☎052-682-3797
★三洋堂書店勝川店：春日井市勝川町７－１ ☎0568-32-7806
★三洋堂書店小牧店：小牧市曙町40 ☎0568-73-3468
★精文館：豊橋市広小路１－６ ☎0532-54-2345
★三洋堂たじみ店：多治見市若松町１－26－３
☎0572-24-0340
★正文館：名古屋市東区谷口 ☎052-931-9321
★カトー無線パーツセンター：名古屋市中区栄３－32－28
☎052-262-6471
★トヨムラ名古屋店：名古屋市中区大須３－30－86
ラジオセンター２Ｆ ☎052-263-1660
★名古屋Byteショップ：名古屋市中区大須３－30－86
ラジオセンター１Ｆ ☎052-263-1629
★フューチャーイン名古屋：名古屋市中区栄３－17－15
ＰＡＸビル５Ｆ ★052-261-2555
★ＣＶＡ岡崎：岡崎市康生通り西２－20－２ ☎0564-21-0211
★カトー無線半田店：半田市昭和町２－40 ☎0569-22-7186
★コンピュータサービスロジック：春日井市鳥居松町２－263
☎0568-84-2271
★マイコンショップイシバシ：碧南市碧南中央駅２Ｆ
☎0566-48-2323

岐阜県

★東文堂書店：大垣市高屋町１－41 ☎0582-75-3535
★ルート21大洞堂鵜沼店：各務原市鵜沼町３－246
☎0583-70-2525
★岐阜マイコンセンター：岐阜市鹿島町８－43 錦声ビル２Ｆ
☎0582-51-6338
★小川ムセン：大垣市宮町２－29 ☎0584-78-6387

三重県

★文化センター白揚：四日市市諏訪栄町３－７
☎0593-51-0711
★エル新光堂書店：桑名市寿町第.476－76 ☎0594-23-3050
★マイクロキャビン：四日市市鵜の森１－２－15
☎0593-51-6482
★ＣＶＡ四日市：四日市市諏訪栄町６－２ ☎0593-51-1111

大阪府

★ヒバリヤ書店：大阪市足代２－29 ☎ 06-722-1121
★駸々堂書店京橋店：大阪市都島区東野田町２－１－38
京阪ショッピングモール ☎ 06-353-2413
★田村書店：大阪市東淀川区上新庄２－24－24
☎ 06-326-1480
★田村書店セルシー店：豊中市新千里東町１－３
☎ 06-833-1152
★中村興文堂：寝屋川市早子町18－４ ☎0720-22-4047
★西川書店：八尾市山本町南１－３－４ ☎0729-22-1232
★天勝コンピューター：東大阪市鴻池元町11－１
☎ 06-746-1552

京都府

★オーム社書店：京都市中京区河原町４条上ル
☎075-221-0280

兵庫県

★文進堂：神戸市垂水区日向１－７－15 ☎078-708-0246
★誠心堂書店：姫路市光源寺前町10 ☎0792-81-2055

広島市

★フタバ図書：広島市南区金屋町７－12 ☎082-264-1524
★ブックシティ啓文社：福山市奈良津町74－２ ☎0849-25-0050
★金正堂：広島市中区本通５－９ ☎082-248-3715
★啓文社福山店：福山市笠岡町１－７ ☎0849-22-3111

山口県

★京屋書店：宇部市松島町16－35 ☎0836-31-2323
★ＯＡセンターヒロケン下関店：下関市岬之町９－６
☎0832-24-0707

徳島県

★小山助学館：徳島市駅前一番町22 ☎0886-54-2135

愛媛県

★アカデミア明星：松山市湊町銀天街 ☎0899-41-4141
★松山明屋大街道店：松山市大街道２丁目 ☎0899-21-3083
★マイコンハウス：松山市湊町４－５－11 ☎0899-47-0765

香川県

★宮脇書店：高松市丸亀町４－８ ☎0878-51-3733

高知県

★メルバ高知店：高知市北川添45－３ ☎0888-83-1612

福岡県

★菊竹堂りーぶる天神：福岡市中央区天神４－４－11
福岡ショッパーズプラザ６Ｆ ☎092-721-5411
★駅前書店：北九州市八幡西区黒崎町２丁目 ☎093-631-4394
★KOKURAパソコン館：北九州市小倉北区魚町２－２－17
☎093-551-6281
★そごうELEHOBBYマイコンセンター：北九州市八幡西区
黒崎1-1-1 黒崎そごう６Ｆ ☎093-641-7080
★㈱デオニー小倉店：北九州市小倉北区馬借１－６－15
☎093-551-6339
★カホムセンカホパーツセンター小倉店：北九州市小倉北区
京町３－６－22 ☎093-551-3688
★マルヨ無線西新店：福岡市早良区西新５－２－13
☎092-831-0952
★カホマイコンセンター：福岡市中央区天神２－４－27
☎092-714-5155
★カホムセンカホパーツセンター久留米店：久留米市天神町
２－44 ☎0942-35-8478
★カホムセンカホパーツセンター大牟田店：大牟田市築町2-16
☎0944-52-4367
★デンキのカホ飯塚店Ｂ館マイコンフロア：飯塚市吉原町7-25
☎09482-2-1588

長崎県

★カホムセンカホパーツセンター長崎店：長崎市油屋町２－40
☎0958-21-1079
★カホムセンカホパーツセンター住吉店：長崎市住吉町２－26
☎0958-46-2699

鹿児島県

★金海堂書店：鹿児島市東千石町17－１ ☎0992-23-6295－7

沖縄県

★ＩＣランド沖縄電子：那覇市泊２－５－７ ☎0988-63-1613
★パソコンショップオオヤマ：那覇市長田２－12－15
☎0988-53-0710
★沖縄電子：宜野湾市大山1531－１ ☎09889-8-2358
★コンピュータ沖縄：沖縄市照屋１－５－13 ☎0989-38-6458

全国 namco シリーズ

ソフト取扱店一覧

ナムコのゲームがMSXでも登場

ビデオゲームセンターでおなじみのナムコ・ゲームシリーズがソフトテープについでMSXカートリッジで新発売!! パックマン，マッピーがMSXカートリッジで楽しめます。

一般パソコン用には「namcoオリジナル・ゲーム・シリーズ」としてPC-6001／8001／8801，MZ-700／1200，X-1，FM-7等，対応機種を増加し，美しいデザインのビニール・レザー・ケースで発売しております。

なお，電波新聞社では，Dempaオリジナル／namcoシリーズ取扱店を募集しております。加盟方法についてはお近くの支局へお問い合わせ下さい。

北海道

★電波新聞社・札幌支局：札幌市中央区大通西17－2 ☎011-641-5591

★九十九電機札幌店：札幌市中央区南2条西3丁目 札信ビル ☎011-241-2299

★そうご電器旭川店：旭川市4条7丁目 ☎0166-26-2251

★そうご電器苫小牧店：苫小牧市王子町3丁目1－14 ☎0144-35-2151

★そうご電器サンピアザ店：札幌市白石区厚別町下野幌493－20 ☎011-892-6081

★そうご電器ニューチカ店：札幌市中央区大通西3丁目 北洋ビル ☎011-221-4133

★パソコンランド帯広：帯広市西２条南１丁目19　☎0155-24-4648

★金市館パソコンランド：札幌市中央区南２条西２丁目　☎011-221-8221

★メディア旭川：旭川市２条通21丁目右10号　☎0166-33-3300

★OA SHOP PAL：釧路市星ヶ浦大通１丁目７－１　☎0154-52-0011

★バイトイン：帯広市西17条南３丁目４　キッスルハイツ　☎0155-35-6781

★つうけんテレコンショップ釧路：釧路市黒金町13丁目１　コスモビル　☎0154-25-1161

★つうけんテレコンショップ北見：北見市北２条東１丁目　大槻ビル　☎0157-61-2611

★メディア札幌：札幌市中央区南２条西３丁目　丸井今井　☎011-281-1151

★つうけんテレコンショップ帯広：帯広市西２条南９丁目　サニーデパート３Ｆ　☎0155-23-1161

★ICカプセル：北見市２条西２丁目　サンプラザ　☎0157-23-8444

★マイコンセンター函館：函館市五稜郭町28－３　☎0138-45-0275

青森県

★電巧堂チェーン・小松電気八戸本店：八戸市長横町17－１　☎0178-44-4111

★電巧堂チェーンしんまちプラザ：青森市新町２－６－26　☎0177-23-2356

★電巧堂チェーンサンプラザ：青森市石江字三好143－１　☎0177-82-7521

★電巧堂チェーンむつ店：むつ市柳町１－２－14　☎01752-2-4121

★電巧堂チェーン弘前代官町店：弘前市代官町３－１　☎0172-34-2606

★電巧堂チェーン弘前バイパス店：弘前市城東北４丁目５－５　☎0172-27-2251

★電巧堂チェーン堅田バイパス店：弘前市堅田字宮川438－１　☎0172-34-6230

★電巧堂チェーン五所川原店：五所川原市旭町29－１　☎0173-35-3129

★マイコンショップトム：八戸市三日町26　☎0178-45-5570

岩手県

★電巧堂チェーン・小松電気盛岡店：盛岡市中央通２－11－１　☎0196-54-2772

★ホビーショップメカーノ：花巻市若葉町１－10－12　☎0198-22-4183

★ナミオカ楽器：二戸郡一戸町向町18－２　☎01953-3-2341

★高橋電器：岩手郡西根町大更24地割　☎01957-6-3323

秋田県

★電巧堂チェーン秋田ひろこうじ店：秋田市中通２－４－23　☎0188-34-3151

★電巧堂チェーン新国道泉店：秋田市保戸野新川向16－２　☎0188-64-3061

★電巧堂チェーン秋北中央店：大館市御成町２－６－１　☎0186-49-7161

★電巧堂チェーン大曲サンロード店：大曲市通町３－３　☎01876-3-5711

★電巧堂チェーン横手バイパス店：横手市安田字越廻39　☎01823-3-2221

★電巧堂チェーン本荘店：本荘市出戸町字岩渕下46　☎01842-4-5211

宮城県

★電波新聞社・仙台支局：仙台市一番町１－１－31　☎0222-27-7211

★ジャスコ仙台一番町店：仙台市一番町３－11－15　☎0222-64-8148

★電巧堂チェーン・小松電気仙台本店：仙台市中央２－２－21　☎0222-25-5291

★庄子デンキ：仙台市長町２－１－39　☎0222-47-1141

★庄子デンキ・コンピュタ中央：仙台市一番町３－６－５　☎0222-24-5591

★庄子デンキ・石巻本店：石巻市中央２－12－７　☎0225-93-1011

★ヒロセパーツ：仙台市国分町３－８－25　☎0222-25-3076

★関東電子：仙台市堤通雨宮町３－18　☎0222-33-0256

★ムーンベース：仙台市通町２－15－８　☎0222-71-9700

山形県

★エレクトロ：天童市老野森２－９－４　☎02365-4-1530

★羽前パーツ：鶴岡市馬場町５－41　☎0235-22-1980

★庄子デンキ・エルタウン７番街：山形市七日町２－４－43　☎0236-42-1611

★ミュージック昭和：山形市あこや町１－２－４　☎0236-41-2921

★原得電気：米沢市中央１－８－23　☎0238-23-6228

福島県

★オリエンタルパソコンショップ：福島市栄町10－11　☎0245-21-2101

★エルタウン粉又・駅前店：福島市栄町７－31　☎0245-21-2011

茨城県

★カトーデンキ販売：水戸市柳町１－13－20　☎0292-26-4170

★マルスズ電気：取手市新町５－17－17　☎02977-4-1311

★中屋理化学：日立市神峰町４－21－８　☎0294-23-0555

★OAショップ浦井：水戸市南町３－３－39　☎0292-27-2625

★丸善無線電機㈱土浦ターミナルビル店：土浦市有明町１－30　☎0298-22-7601

栃木県

★計測技研：宇都宮市桜３－２－17　太平ビル３Ｆ　☎0286-33-1994

★マイコンプラザビック１：宇都宮市宮町１－14　☎0286-21-5150

山梨県

★システムインナカゴミ甲府：甲府市丸の内２－４－20　☎0552-28-3333

群馬県

★電波新聞社・関東総局：高崎市高砂町48　☎0273-26-3206

★民生電気：高崎市問屋町２－４－５　☎0273-61-4535

★青木電機サービス：高崎市新町80　☎0273-23-9275

★伊勢崎Byteショップ：伊勢崎市今井町755　☎0270-23-2302

★あやめ模型：渋川市長塚町1801－１　☎0279-23-3732

★クリマデンキ：前橋市表町２－10－23　☎0272-24-0110

★大竹文具店：伊勢崎市本町１－18　☎0270-25-5550

★ソフトショップラム：前橋市新前橋町17－13　☎0272-53-7594

★たけのうち電器：沼田市東原新町1820　☎0278-2-3653

★プログラムバンク：高崎市飯塚町97－１　高義ビル１Ｆ　☎0273-63-1369

★サカキ：高崎市問屋町１－10－26　☎0273-62-1500

埼玉県

★福岡無線：川越市連雀町３－２　☎0492-22-0362

★メカニックス：鴻巣市神明１－８－15　☎0485-96-1975

★トータス電化：南埼玉郡宮代町学園台１－４－９　☎04803-4-7721

★大田デンキ：新座市東北２－31－15　☎0485-73-1511

★ナショナルの田島：行田市行田３－３　☎0485-56-2623

★コクサイパソコンセンター：上福岡市上福岡１－２－４　☎0492-66-5591

★マイコンランド浦和：浦和市高砂２－８－10　仲銀座共同ビル　☎0488-22-3791

★ダイナックス：浦和市北浦和４－５－８　☎0488-32-2356

千葉県

★ユニフ中村屋柏本店：柏市柏３－１－１　☎0471-67-3333

★ムーミン船橋ららぽーと店：船橋市浜町２－１－１　ららぽーとそごう内　☎0474-33-3711

東京都

★Ｊ＆Ｐ渋谷店：渋谷区道玄坂２－28－４　☎ 03-496-4141

★Ｊ＆Ｐ新宿店：新宿区新宿３－30－11　新宿高野第2ビルＢ１　☎ 03-352-3131

★マイコンセンター60：豊島区東池袋１－21－５　☎ 03-980-1360

★Ａ＆Ｖしらくら：北区上十条２－27－12(十条駅前)　☎ 03-905-0221

★YDKシステムセンター：新宿区西新宿２－４　新宿NSビル１Ｆ　☎03-342-2441㈹

★マイコン・センターCOM：千代田区神田佐久間町１－８－４　ニュー千代田ビル　☎ 03-251-8951

★小田急百貨店８Ｆマイコンコーナー：新宿区西新宿1-1-3　☎ 03-348-0269

★電化プラザセルコ：町田市南成瀬１－３　相高ショッピングセンター３Ｆ　☎0427-28-7090㈹

★㈱ダイナミックオーディオ新橋店：港区新橋２－16－１

ニュー新橋ビル105号 ☎ 03-503-2611
★九十九電機㈱7号店：千代田区外神田1－9－9 ☎ 03-253-4199
★東陽電機㈱門前仲町店：江東区富岡1－8－5 ☎ 03-630-5151
★丸善無線電機㈱本店：千代田区神田佐久間町1－8 ☎ 03-255-4911
★丸善無線電機㈱ラジオ会館店：千代田区外神田1－15－16 秋葉原ラジオ会館4F ☎ 03-255-4386
★丸善無線電機㈱ラジオセンター店：千代田区外神田1－14－2 ☎ 03-255-8976
★丸善無線電機㈱立川ターミナルビル店：立川市曙町2－1－1 ☎0425-27-6211
★丸善無線電機㈱立川第1デパート店：立川市曙町2－2－25 ☎0425-27-5316
★ヤマギワテクニカ：千代田区外神田4－3－1 ☎ 03-253-0121
★ヤマギワソフトショップ：千代田区外神田4－1－1 ☎ 03-253-2111
★真光無線㈱：千代田区外神田1－15－16 秋葉原ラジオ会館6F ☎ 03-255-0450
★㈱富士音響マイコンセンターRAM：千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館7F ☎ 03-255-7820
★㈱K&T：千代田区外神田3－13－8 ☎ 03-253-8131
★ロケット本店：千代田区神田佐久間町1－14－1 ☎ 03-257-0606
★ロケット2号店：千代田区外神田1－15－9 ☎ 03-257-0233
★ロケット3号店：千代田区外神田1－4－6 ☎ 03-257-0345
★ロケット5号店：千代田区外神田1－13－1 ☎ 03-255-1531
★ロケット6号店：千代田区外神田4－3－2 ☎ 03-251-2051
★㈱サンビック：国立市北1－6－6 ☎0425-76-6651
★三光堂文具店：中野区野方6－30－24 ☎ 03-330-0406
★池袋東武：豊島区西池袋1－1－25 ☎ 03-981-2211

神奈川県

★ヒフレ海老名マイコンランド：海老名市国分字関免100 ☎0462-32-7777
★横須賀マイコンビデオセンター：横須賀市小矢部2－6－4 ☎0468-53-3398
★トヨムラTmd横浜：横浜市中区松影町1－3－7 ☎045-641-7743
★杉村電機商会：足柄上郡松田町庶子1490 ☎0465-82-4518
★マイコンビレッジMEDIA：厚木市中町3－4－4 ☎0462-24-5725
★日進㈱本店：横浜市西区南幸2－15－5 ☎045-314-5111
★㈱ニチイ横浜店：横浜市西区南幸2－15－13 ☎045-314-2121
★マイコンシティ107：相模原市東林間5－3－3 ☎0427-47-0969
★FLEX小田原：小田原市城山1－4－1 新幹線ビル2F ☎0465-35-5591
★株ジムドーコンピュータスクール：藤沢市藤沢541－24 ☎0466-23-8221
★藤沢西武：藤沢市南藤沢3－1 ☎0466-27-0111
★セキグチデンキ：川崎市川崎区駅前本町5－3 ☎044-244-5421

静岡県

★電波新聞社・静岡支局：静岡市日出町1-2 ☎0542-54-6405
★すみやパソコンアイランド：静岡市七間町7 ☎0542-55-8819
★マルツ電波静岡店：静岡市八幡2－11－9 ☎0542-85-1181
★マルツ電波板屋町店：浜松市板屋町102－12 ☎0534-54-2366
★トヨムラ静岡店：静岡市八幡1－4－36 ☎0542-83-1331
★浅　井：富士宮市中央町11－18 ☎0544-26-5201
★ベスト電器エル&エル：静岡市馬渕2－8－1 ☎0542-82-7070
★フューチャーイン浜松：浜松市旭町68－2 ☎0534-54-6633
★システムイン吉野：藤枝市田沼2－12－44 ☎0546-36-0630
★マイコンシステムハウス・ミニマックス：浜松市葵東1-10-21 ☎0534-37-1738

岐阜県

★岐阜マイコンセンター：岐阜市鹿島町8－43 ☎0582-51-6338
★小川無線商会：大垣市宮町2－29 ☎0584-78-6378

新潟県

★電波新聞社・新潟支局：新潟市下所島203 ☎0252-45-2526
★東京石丸電気新潟店：新潟市東大通1－8－32 ☎0252-43-1400
★でんきのアイコー：上越市本町5－4－8 ☎0255-23-4040
★マイコンショップアルファ：上越市本町2－1－25 ☎0255-43-4850
★NSI：上越市本町5－3－32 ☎0255-22-2441
★パスカル・イン：柏崎市諏訪町5－15－102 ☎02572-4-7305
★星光ベーシック：南魚沼郡六日町中央通り124－21 ☎02557-2-2733
★長岡ハムセンター：長岡市柏町1－5－17 松電ボウル1F ☎0258-32-8661
★デンケンジャパン：長岡市平島町字下新田63－17 ☎0258-23-1881
★コンピューターシステム：三条市荒町1－12－30 ☎02563-5-5795
★本所屋商店：加茂市仲町2－3 ☎02565-2-1580

長野県

★電波新聞社・松本支局：松本市白坂2－4－21 ☎0263-36-2266
★マイコンショップシスコム：長野市桐原町587－11 ☎0262-44-5002
★マイコンショップパートナー：更埴市屋代2451 ☎02627-2-1817
★アルゴジャパン：上伊那郡辰野町宮所19 ☎02664-2-2022
★シマコーシステム：松本市大手3－2－21 ☎0263-35-1616
★小野電気商会：松本市深志1－2 ☎0263-35-3922
★マイコンランド上田：上田市中央西1－15－28 ☎0268-24-3515
★ヤマダ産業：佐久市大字中込原3286 ☎02676-8-2131
★上田西武：上田市天神1－5－6 ☎0268-24-7111

富山県

★丸の内カラー：富山市星井町3－6－18 ☎0764-22-3100
★丸の内カラー駅前店：富山市桜町1－7－22 ☎0764-41-9075
★三共本店：富山市問屋町1－4－2 ☎0764-51-9191

石川県

★電波新聞社・金沢支局：金沢市鱗町81－1 ☎0762-63-8661
★ユニー金沢店：金沢市中村町10－20 ☎0762-43-7878
★ユニー加賀店：加賀市大聖寺東町1－30 ☎07617-3-1141
★丸の内カラー金沢本店：金沢市増泉1－537－1 ☎0762-41-1085

福井県

★マルツ電波：福井市豊島2－7－4 ☎0776-21-2360
★片山電気：福井市中央1－5－3 ☎0776-23-3360
★3Q高島屋：福井市春山2－4－4 ☎0776-21-2340

愛知県

★電波新聞社・名古屋支局：名古屋市中区栄3－17－15 ☎052-261-4541
★カトー無線パーツ：名古屋市中区栄3－32－28 ☎052-262-6471
★トヨムラ名古屋店：名古屋市中区大須3－30－86 ☎052-263-1660
★名古屋Byteショップ：名古屋市中区大須3－30－86 ☎052-263-1629
★J&P：名古屋市中区栄3－4－5 ☎052-261-9201
★CVA岡崎：岡崎市康生通西2－20－2 ☎0564-21-0211
★コンピュータサービスロジック：春日井市鳥居松町2－263 ☎0568-84-2271
★マイコンショップイシバシ：碧南市碧南中央駅2F ☎0566-48-2323
★カトー無線半田店：半田市昭和町2－40 ☎0569-22-7186
★パソコンショップΣ：名古屋市中区大須3－30－37 ☎052-251-8334

三重県

★マイクロキャビン：四日市市鵜の森1－2－15 ☎0593-51-6482
★CVA四日市：四日市市諏訪栄町6－2 ☎0593-51-1111

滋賀県

★ソフテック：大津市馬場1－4－20 ☎0775-26-1563
★CBワールド・フジノ：彦根市平田町152－2 ☎0749-24-6561
★ヒバ瀬田店：大津市一里山1－3－1 ☎0775-45-7319

京都府

★電波新聞社・京都支局：京都市中京区柳馬場御池下ル８－65 ☎075-221-8021
★ベストショップ・レオナ：宇治市小幡御蔵山商店街 ☎0774-32-3003
★豊島電気：京都市伏見区深草直違橋３丁目 ☎075-641-5368
★ユアース：京都市中京区西大路御池東 ☎075-801-8231
★AVPシゲミツ：京都市山科区竹鼻竹ノ街道町81 ☎075-591-0035
★システムハウス洛北：京都市左京区上高野古川町14 ☎075-722-7100
★谷山無線電機３号店：京都市下京区寺町通高辻上ル ☎075-351-2102
★パソコンプラザ二条：京都市中京区二条通寺町東入ル 京都電工内 ☎075-211-7321
★ヒエン堂本店：京都市下京区寺町通綾小路下ル ☎075-361-0371
★マイコンショップWEST：京都市右京区太秦安井１町田町１ ☎075-801-2293
★小野電化亀岡店：亀岡市追分町馬場通り24－６ ☎07712-3-3385
★システムハウス福知山：福知山市北本町90－１ ☎0773-23-8110
★ニノミヤムセン京都店：京都市下京区寺町通四条下ル ☎075-361-9166

大阪府

★電波新聞社・大阪本社：大阪市北区中之島３－２－４ ☎06-203-3361㈹
★ニノミヤムセン本店：大阪市浪速区日本橋４－11－４ ☎06-643-2031
★ニノミヤムセンパーツ店；大阪市浪速区日本橋４－19－14 ☎06-643-2039
★ニノミヤムセンELホビー店：大阪市浪速区日本橋５－４－15 ☎06-643-1681
★ニノミヤムセン香里店：寝屋川市香里新町７－３ ☎0720-32-2694
★ニノミヤムセン茨木店：茨木市双葉町８－３ ☎0726-34-1155
★ニノミヤムセン藤井寺店：藤井寺市岡１－1141－１ ☎0729-39-9206
★ニノミヤムセン箕面店：箕面市芝153－９ ☎0727-24-0331
★ニノミヤムセン布施店：東大阪市足代北町２－５ ☎06-781-6865
★中川無線電機中店：大阪市浪速区日本橋４－10－４ ☎06-643-2850
★中川無線電機千里店：豊中市新千里東１－３ 千里中央センター専門店 ☎06-832-9516
★中川無線電機小阪店：東大阪市御厨33－１ ☎06-789-9451
★中川無線電機泉北店：堺市竹城台３－22－11 ☎0722-91-3325
★Ｊ＆Ｐテクノランド：大阪市浪速区日本橋５－６－７ ☎06-644-1413
★Ｊ＆Ｐメディアランド：大阪市浪速区日本橋４－57－１ ☎06-644-1613
★Ｊ＆Ｐくずは店：枚方市楠葉並木２－22 ☎0720-56-8181
★Ｊ＆Ｐ千里中央店：豊中市新千里東町１－３－204 ☎06-834-4141
★CSK：大阪市北区梅田１－１－３ 大阪駅前第３ビルＢ１ ☎06-345-3351
★せいでん箕面店：箕面市箕面６－1286 ☎0727-22-5127
★システム・ポート和泉：和泉市松尾寺町799－11 ☎0725-55-2446
★㈱コム関西支社：大阪市北区梅田 大阪駅前第４ビル25Ｆ ☎06-347-1381
★㈱日創：大阪市北区曽根崎１－４－６ 新御堂筋ビル ☎06-311-0030
★カメラのナニワ・リトルナサ：大阪市南区大宝寺仲野町36 ☎06-245-0005
★丸善無線電機㈱：大阪市浪速区日本橋５－９－16 ☎06-641-0110
★フューチャーランド泉佐野：泉佐野市市場町1013 ☎0724-64-3300
★ミドリ電化池田本店：池田市満寿美町２－８ ☎0727-51-4671
★ミドリ電化くずは店：枚方市楠葉並木１－38－５ ☎0720-50-7200
★ミドリ電化淡路店：大阪市東淀川区淡路４－９－16 ☎06-323-5560
★ミドリ電化庄内本店：豊中市庄内東町２－７－11 ☎06-336-1152
★ミドリ電化高槻店：高槻市上本町６－21 ☎0726-76-1135
★ミドリ電化八尾店：八尾市北本町２－15－28 ☎0729-96-8591

和歌山県

★ニノミヤムセン和歌山店：和歌山市元寺町４－３ ☎0734-32-5121
★ニノミヤムセン和歌山エレホビー店：和歌山市本町４－18 ☎0734-32-5661

兵庫県

★電波新聞社・神戸支局：神戸市中央区三宮町３－９－15 ☎078-391-5885
★せいでん三宮本店Ｃ・SPACE：神戸市中央区三宮町１－５－８ ☎078-391-8171
★せいでん姫路本店Ｃ・SPACE：姫路市光源寺前町11 ☎0792-88-1717
★せいでん伊丹本店Ｃ・SPACE：伊丹市西台１－４－１ 伊丹セントラルビル２Ｆ ☎0727-73-0551
★せいでん東加古川店Ｃ・SPACE：加古川市野口町野口字大仏129－62 ☎0794-25-2011
★せいでん三木店Ｃ・SPACE：三木市大村字砂176－１ ☎07948-3-1630
★せいでん明石本店：明石市大明石市１－７－４ 白菊グランドビル内 ☎078-917-5555
★せいでん加古川店：加古川市加古川町篠原町２－４ ☎0794-21-0551
★せいでん尼崎店：尼崎市神田北通６－152 ☎06-412-4771
★せいでん甲子園店：西宮市甲子園北町２－２ ☎0798-66-2118
★せいでん阪神甲子園店：西宮市甲子園６番町16－13 ☎0798-47-1330
★せいでん西宮本店：西宮市常盤町１－27－101 ☎0798-36-1155
★せいでん西宮北口店：西宮市甲風園１－９－３ ☎0798-64-3232
★せいでん芦屋店：芦屋市大原町９－１ ☎0797-32-1581
★せいでん南芦屋店：芦屋市茶屋之町10－７ ☎0797-32-4000
★せいでん本山店：神戸市東灘区田中町１－７－26－101 ☎078-441-2061
★せいでん御影店：神戸市東灘区御影本町２－16－４ ☎078-821-1285
★せいでん湊川店：神戸市兵庫区東山町４ ニュー湊川ショッピングセンター ☎078-551-0260
★せいでん土山店：明石市魚住町清水字追越2181 ☎078-942-2632
★せいでん西明石ホームセンター：明石市鳥羽871 ☎078-928-7165
★せいでん広畑店：姫路市広畑区東新町１－23 ☎0792-36-8801
★せいでん北姫路店：姫路市増井新町２－27 ☎0792-24-1781
★せいでん姫路南店：姫路市飾磨区三宅１－19 ☎0792-25-2101
★せいでん今宿店：姫路市東今宿６－１－27 ☎0792-98-1515
★せいでん淡路店：洲本市塩屋１－439－12 ☎07992-2-4453
★せいでん赤穂店：赤穂市加里屋中州２－53－２ ☎07914-5-1552
★せいでん相生店：相生市那波大浜町19 ☎07912-3-1660
★せいでん神戸デパート店：神戸市長田区腕塚町５－５－12 神戸デパート３Ｆ ☎078-641-6251
★せいでん板宿店：神戸市須磨区平田町２－３ 板宿駅前ビル１Ｆ ☎078-731-3141
★せいでん鈴蘭台店：神戸市北区鈴蘭台北町１－14－16 ☎078-591-6001
★せいでん西鈴蘭台店：神戸市北区南五葉１－１－２ ☎078-591-3904
★せいでん三田店：三田市三輪字杉の元704 三田ビル１Ｆ ☎07956-3-3771
★せいでん西脇店：西脇市上野字東谷119 ☎07952-3-5401
★せいでん名谷店：神戸市須磨区中落合２－２－３ 須磨パティオ３号館 ☎078-791-8171
★せいでん垂水店：神戸市垂水区神田町115－３

☎078-708-5551
★せいでん舞子店：神戸市垂水区舞子台８－５－26
☎078-784-1319
★黒田電機：豊岡市千代田町８－18　☎07962-2-2121
★ニノミヤムセン神戸店：神戸市中央区三宮町１－３－10
☎078-391-6356
★ニノミヤムセン姫路店：姫路市東郷町字大縄場1452－20
☎0792-88-2363
★ミドリマイコンランド西宮：西宮市両度町７－17
☎0798-64-8810
★ミドリ電化尼崎本店：尼崎市昭和南通７－186
☎06-412-1830
★ミドリ電化塚口本店：尼崎市南塚口町１－１－14
☎06-429-2137

岡山県

★ベストマイコン岡山：岡山市中山下１－10－20
ジョリビル３Ｆ　☎0862-23-7107

広島県

★電波新聞社・広島支局：広島市中区基町13－７
☎082-228-5581
★第一産業本店：広島市中区紙屋町２－１－18
☎082-247-9111
★アーバン電子：広島市中区大手町１－１－22
☎082-246-0993
★松本無線パーツ：広島市中区銀山町２－６　☎082-243-4451
★シナプス１：広島市中区八丁堀８－12　今元ビル３Ｆ
☎082-228-1230
★マイコンプラザショウエイ：福山市東深津町２－104－１
☎0849-24-7122

山口県

電波新聞社・下関支局：下関市東大和町１－１－７
☎0832-67-7478
★ベスト電器萩店：萩市土原川島沖田464　☎08382-5-6600
★三文字屋：光市虹ケ浜３－４－19　☎0833-71-0251
★エレパーツニシマル：宇部市上町１－３－２
☎0336-21-0010

徳島県

★都電機商会：徳島市寺島本町東２丁目　☎0886-22-2134
★リビング東和２ばん館：徳島市昭和町４－12
☎0886-22-9155
★昭光コンピュータープラザ：徳島市かちどき橋１－34
☎0886-22-8828

香川県

★電波新聞社・高松支局：高松市亀井町２－１
☎0878-61-3111
★野田屋電気：高松市丸亀町１－３　☎0878-51-4545
★宮脇書店：高松市丸亀町４－８　☎0878-51-3733
★英弘チェーン高松店：高松市丸亀町２－14　☎0878-51-7222
★ＩＣランド・ニッショウ：高松市観光通り２－６－25
☎0878-34-7173

愛媛県

★四国電業：松山市一番町４丁目　☎0899-43-0691
★マイコンハウス：松山市港町４－５－11　☎0899-47-0765
★デジック興安：新居浜市新須賀町２－２－18
☎0897-34-8286
★デジック：松山市本町６－６－７　☎0899-24-0914

高知県

★メルバ高知店：高知市北川添45－３　☎0888-83-1612
★マイコンショップ・ボーイズ：中村市右山五月町２－16
☎08803-4-2184

福岡県

★電波新聞社・西部本社：福岡市博多区博多駅前２－13－23
☎092-431-7411
★デオニー小倉店：北九州市小倉北区馬借町１－６－15
☎093-551-6339
★小倉パソコン館：北九州市小倉北区魚町２－２－17
☎093-551-6281
★紀伊國屋書店：福岡市中央区天神１－11－11
☎092-721-7755
★カホマイコンセンター：福岡市中央区天神２－４－27
☎092-714-5155
★カホムセンカホパーツセンター小倉店：北九州市小倉北区
京町３－６－22　☎093-551-3688
★カホムセンカホパーツセンター久留米店：久留米市天神町
２－44　☎0942-35-8478
★カホムセンカホパーツセンター大牟田店：大牟田市栄町
２－16　☎0944-52-4367
★デンキのカホ飯塚店Ｂ館マイコンフロアー：飯塚市吉原町
７－25　☎09482-2-1588
★デンキのカホ直方駅前店：直方市古町247－１
☎09492-5-1717
★ベスト電器福岡本店：福岡市中央区天神１－９－28
☎092-781-7131
★ベストマイコン久留米：久留米市東町字三角
☎0942-34-2944
★石田電材：福岡市博多区博多駅南１－９－８
☎092-472-1751
★そごう ELEHOBBY マイコンセンター：北九州市八幡西区
黒崎１－１－１　☎093-641-7080
★岩田屋：福岡市中央区天神２－11－１　☎092-721-1111
★ナンバーワン寿屋久留米店：久留米市六ツ門７－１
☎0942-39-4701

長崎県

★カホムセンカホパーツセンター長崎店：長崎市油屋町２－40
☎0958-21-1079
★カホムセンカホパーツセンター住吉店：長崎市住吉町２－26
☎0958-46-2699
★ベスト電器長崎新地店：長崎市新地町１－１
☎0958-28-1333
★ダイイチ浜電気：長崎市浜町２－32　☎0958-26-4151

熊本県

★電波新聞社・熊本支局：熊本市小山町503-2　☎096-380-7500
★マツフジ：熊本市下通１－９－１　☎0863-54-9111
★ベスト電器銀座通店：熊本市下通１－９－４
☎0963-55-1351

大分県

★デンキのカホ日田店：日田市中央１－３－12
☎09732-3-6094
★パソコンハウストム：別府市南立石１区２組
☎0977-26-0855

鹿児島県

★電波新聞社・鹿児島支局：鹿児島市新屋敷町16－201
☎0992-26-3630
★山形屋：鹿児島市金生町３－１　☎0992-24-6111
★千年堂：鹿児島市中町９－１　☎0992-22-1600
★マイコンランド鹿児島：鹿児島市新屋敷町26－１
☎0992-25-7733
★パソコン明昭堂：鹿児島市西千石町11－19　☎0992-25-2020

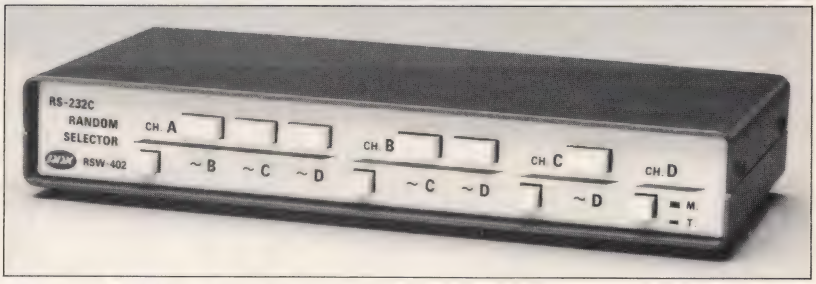
沖縄県

★沖縄電子：宜野湾市大山1531－１　☎09889-8-2358
★パソコンショップオオヤマ：那覇市長田２－12－15
☎0988-53-0710
★コンピュータ沖縄：沖縄市照屋１－５－13　☎0989-38-6458
★マイコンショッププロム：那覇市首里末吉町２－239－４
☎0988-86-6829

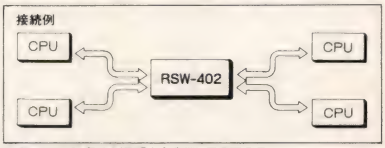
Radix keeps you on top of the Communication age.

...and now,

周辺装置の接続は…
新機種が次々と発表され、便利な周辺装置が増えてもいざ使うとなるといつも考え込んでしまうのは接続の問題。媒体の互換性がない。接続口が1個しかない。インターフェイスボードを増設してもソフトが修正できない。周辺装置を増やしても常に使うわけでもないし…
こんな事でお悩みの方、きっとRADIXのセレクタシリーズがお役に立ちます。



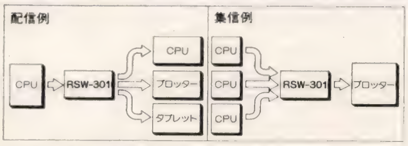
●パソコン間のデータ交換に
機種、OSが増え便利になる反面、パソコン間のデータ交換は大問題。でもRS-232Cは幸い共通している。RSW-402はパソコン間を任意に接続。しかも6信号線を独立に切換え、クロス接続スイッチ付です。また、用途によりRSW-301と組み合せて接続できます。



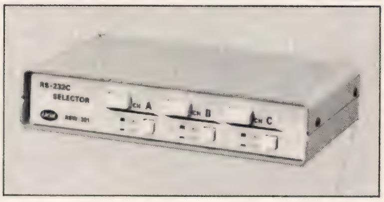
RS-232C RANDOM SELECTOR
RSW-402 (4ch.) ¥56,000

from RADIX,

●周辺装置の増設や共用には
タブレットを増やしたい。プロッタは高価だし。周辺装置の接続もなかなか大変ですね。RSW-301はRS-232C接続の周辺装置の増設、共同利用のいずれにも使えます。6信号線を独立に切換え用途により組み合せて接続できます。

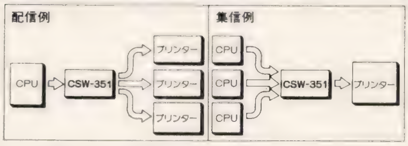


RS-232C SELECTOR
RSW-301 (3ch.) ¥33,000

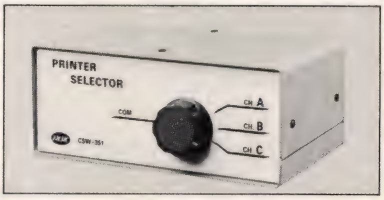


the SELECTOR.

●用紙の掛換えの手間を省く
プリンタの用紙の掛換えめんどうですね。CSW-351でプリンターを増設すればツマミ1つで切換えられます。もちろんRSW-301同様セントロ接続の周辺装置の増設や共同利用、組み合せての接続もできます。18信号線切換えです。



PRINTER SELECTOR
CSW-351 (3ch.) ¥33,000



■使用可能機種PC-9801/FM11/パソピア16/UX-300/MB16007A/if-800/NCR9005/MZ3500/TALK570/C-18/SORDM23,M68/Apple II,III/intelMDS/IDS8200/IBM5550/IBM5150/…他

RDX

FA,CAD,CGのソフトウェア開発
システムエンジニア募集

株式会社ラデックス
●本　　　社 東京都千代田区岩本町1-10-5TMMビル 〒101 TEL.03(866)0181(代表)
●新宿営業所 東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル 〒160 TEL.03(344)0708(代表)私書箱6083号
●名古屋営業所 名古屋市中区錦2-20-20大和生命ビル 〒460 TEL.052(231)1721
●製品のお問合せは(03)344-0708
新宿営業所、営業部・池田光信まで

ほー、えーな。さすが統合型。使い易いねえ。

作業手順設定操作 コマンド文字列ファイル作成／読出し実行／ワープロ機能で編集可

データメンテナンス DOSやソフトによる読出不良瞬時回復☆異常発生モニタリング

メディアコピイプロテクト ディスク間コピイ防止処理（但しDT-9888などで複写可能）

運用可能システム構成 PC9801／漢字ボード／拡張RAM 16・24ドット漢字プリンタ 高精細度モニタ／2連8インチディスク[illegible]

☆漢字入力ミニタブレット☆エプソン製漢字プリンタ

関連オプション ユーティリティ

FOAパワー [illegible]業務適用案内、豊かな書式例と用語[illegible]熟可能

FOAフォーマットディスク FOAバックアップ作成専用。ソフトに付。一万二千円

ユーティリティA マシン語による文書とデータファイル操作・外字登録・モニタ強化。

ユーティリティB 他社製簡易言語文例ワープロデータをFOA用に変換するソフト。

ユーティリティC FOAの作業手順ファイルからベーシック平文を生成します。

ユーティリティD 複数JOBの並行処理を可能としますが、一部に制約があります。

ユーティリティE ビジュアルイメージ処理機能をFOAに追加。CADへ強化。

関連ソフトウェア パッケージ

CP/M Xfiles CP/Mの各データベースで作成したデータをFOAにとりこみ、その逆を行なうフリプロセッサとして使えます。

DISK TOOL コピイの作成・シークレットプログラムの転送・ファイルの結合・任意ファイルの直接パッチなど百近い機能をもつディスクユーティリティです。

グラフツール／多変量 マップ はFOAツールで作成したデータファイルを読んで多彩なグラフ・地図グラフ・多変量グラフを表示・印刷・記録できます。

お買上げのさいの注意 ①PC9884(K)をお持ちでない方はそれも一緒にお求め下さい ②FOAフォーマットディスクやFOA専用各ユーティリティは、FOAユーザーに限り販売させて戴きます。③マニュアルフロッピィの完成は12月上旬になります ④直接ご予約の方にはFOAフォーマットディスク1枚を添付サービス。⑤5インチディスクユニットはPC9838-4W使用可能なら何でも使えます。

FOA関係の価格などの追記

FOA(エフ オー エー)ツールの価格は、下記の範囲内で共通です。

PC9801-8"(記号988)、PC9801F2-[illegible](99[illegible])

PC9801F-8"(998)、PC100-5"(105 D45[illegible])

なお PC9801F2用は59年1月に発売させて戴きます。

PC100用はハードディスク接続品に限り使用可、発売は59年3月

FOAツールカーネル	FK988～10[illegible]	1枚	¥98,000
FOAパワー	FD988～10[illegible]	1枚	¥22,000
FOAユーティリティA	FA988～10[illegible]	1枚	¥22,000
FOAユーティリティB	FB988～105	1枚	¥22,000
FOAユーティリティC	FC988～105	1枚	¥22,000
FOAユーティリティD	FD988～105	1枚	¥22,000
FOAユーティリティE	FE988～105	1枚	¥22,000
FOA控作成ディスクF	FF988～996	1枚	¥11,000
FOAユーティリティG	FG988～105	1枚	¥22,000

なお、PC9801FおよびPC100では、PC9801用の日本語ベーシックDOSをお買い求めになる必要はありません。PC100用はディスクが1枚～7枚でセットとなりますし、バックアップ用のフォーマットディスクの必要は全くありません。

漢字プリンタはPC8822・8824・PR201に対応。文書は1行40漢字。作表は全桁サポートしています。

長い長いレコードは造れるか

FOAのレコード長の制約は一度に開けるバッファの数できまります。で、最大千九百漢字、ANCで三千八百桁迄ですが、サブファイルと項目属性の設定によっては、フロッピィの許す範囲内で連動読出できます。1ディスク1レコードも不可能ではありませんが、[illegible]

コマンドメニューって解り易いか

作業展開に応じて選べる続く仕事がABCと日本語で一列に表示されますから、ABC[illegible]テラン向きでありながら、初心者にも戸惑いを感じさせない使い勝手です。

同時に複数のファイルを扱えるか

扱えますが、1レコード千九百漢字のものはユーティリティなしでは遅くなります。

今使っているものはサーチやソートが遅いのだがFOAは

ベーシックプログラムとしては早い方ですが、遅いと思う方は別売ユーティリティAをお買い求め下さってプログラムの一部を置換して下さい。今までの十数倍から数十倍は高速化されます。

バックアップはできるか

システムディスクのバックアッププログラムやそれを改造したものではできませんでも、ご安心下さい。FOAフォーマットディスクをお求めになり、それをブートさせると専用のコピイプログラムが走り、自動的にバックアップを作ってくれます。

バージョンアップはするか

ディスクツールのバージョンアップでは良心的とご好評をいただいていますが、このFOAについてはバージョンアップはいたしません。しなくとも済むものを発売しますたゞし、ユーザー各位が手を入れて構わないプログラムはシークレットしておりませんし、変数表やファイル構造の明細も一部明示しておりますので、ナブルのには不自由しないハズです。この完全版の第一ロットは十二月中旬迄に発送できます。

サポートはどのていど行なうのか

添付されるSOS用紙を添えた文書でおねがいします。アイマイな表現やイロハからの質問は[illegible]

他機種への移植は考えているか

来年度にはN5200M5にと思っています。それ以外の機種へは、他同業と提携してやりたいと考えています。CP/M版は要望が多いなら考えてみます。

廉価だが手抜きしているのではないか

かようなものの機能揃えからは当然二五万円ないし三〇万円と予想なさると思いますが、汎用ソフトとしての建前から、価格も汎くお買い上げいただけるよう みなさまの決済し易い金額の九万八千円に設定させていただきました。サポート方式を合理化し、バグの皆無を期して（このため遅れてしまい申し訳けありません）、マニュアルの印刷を廃することにより、コストの低減を図りました。

FOAの性能にどのていどの自信をもっているの？

国内はNで始まる統合型と称する2ソフトより機能習熟性共上ですが、まだ未熟です。

また書式設計をモンクサできます。また書式を決めるさいに項目属性を上手に組合せるとデータ入力ごとに処理され、後処理が手早く行なえます。しかし、最大の利点は入力すべき日本語データを能率よく編集しながら処理できることです。

ミニミニデータベース 漢字で四十語ANC混在半々なら六十語という超小型大量データの一フロッピィ一万件が、豊かな複合機能で生かせます。単なる単機能をよせ集めただけの統合化とは異なる醍醐味が[illegible]

カード型データベース パーソナルデータベース向きのカード型、例えばDATABOXやIR-ISと同じようにも扱え、しかも項目管理がより柔軟ですから、同一ディスクにより多くのデータを[illegible]

人に関する計算パッケージ 給与・賞与・交通費・工数・顧客・得意先別売上・予算・日付・配送・旅館会計・町会費などは可変長型ファイルの採用によりアトランダムに所要対人コメントが書込めるようになるのが入力のし易さに加わるメリットです。

物の管理用パッケージ 財務・経理・販売・資料・棚卸・原価・工務・仕入・予算・工事費などのさい 市販ソフトの殆とは自企業に合わせ改造しなくてはなりません。[illegible]項目数や長さや日本語入出力の非能率性なども[illegible]時本ソフトなら自企業に最適のシステムを構築できます。FOAを越える他ソフトはDBASEIIぐらいかも知れません。対外的に発行したい文書とリンクして自動作成させたいなど、作業手順ファイル次第でかなりの所まで処理できます。

人と時を扱う専用パッケージ FOAは荒っぽい言い方をしますと、一種のプログラム生成ソフトですから、処理手順の設計さえよければ、人・物・場所の経時変化記録・予定・移動も手軽にソフト化できます。突発的な特記も長いまゝサブファイルとして一緒に扱えるのは在来市販ソフトには真似できないケースです。

算法データベース 簡易言語を扱っている方には目新しいかも知れませんが、ファイル書式の柔軟性が、特定パラメータを与えて、いろんな解法でシュミレートさせることを可能にしました。パラメータは百項目まで許容できます。

NC・MC・DNCコードゼネレータ 複数ファイルの対応づけで翻訳させることも不可能ではありません。手軽なところではオートフロで生成したものに、レコード化した自工場の加工ノウハウをNCコード化したブロックを、リンク挿入してという作業も、作業手順ファイルしだいで可能となります。

技術計算処理ベース 書式設計の属性を生かし、自社生産品のパラメータをセットしたものをファイルとしておけば、ルーチンワークは答一発で、特注品も新レコードを作成するだけで答が求まります。これにグラフ化や自動作表をリンクできます。

これに算法データベースの考え方を組合せた時の効果を想像してみて下さい。

ケースヒストリィ アフターサービスのトラブル処理、病院の診療記録・社外発送文書・人事録・顧客管理などにリアルタイムサーチが生きます。要ユーティリティA。

グラフライター 僅か5種だけですが、サイズの変化・グラフの重ね合せ・ワープロなみの易しい漢字注記とタイトル作成が今迄のグラフより目立つものを作ってくれます。またプログラムソースは秘密化されていませんので、陰影・斜視変形などを工夫して楽しめます。トレースの下図となされればより有効に生かせそうですね。

機密文書・裏帖簿 パスワードが使えますが、マニュアル中で紹介している方法でデータ名が表から見えなくなります。さらに全データをパスワードで暗号化するユーティリティも希望者に提供いたします。

お買い求めは近所のユーザー志向マイコンショップへどうぞ

P.C-9801・100向
統合型汎用
日本語情報処理

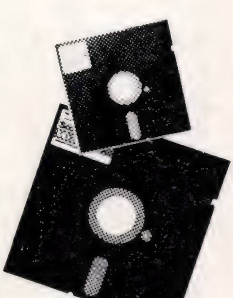
FOAツール

〒151 東京都渋谷区本町1-3-4 ☎(03)377-9080 NCソフトinc

FOAツール 仕様書

主機能 統合汎用日本語情報処理ソフトウェア [illegible]
提供形態 [illegible]
販価 [illegible]
同5両倍80トラックのPC9801F2専用カーネル版1組六万八千円
[illegible] 十六万円
開発意図 生産工場の[illegible]
操作方式 [illegible] 併用
ビジネス カーネル版 各機能概要
日本語入出力 [illegible] 万強 [illegible]
書式設定データ操作 [illegible] ANKはその倍 項目数最大 [illegible] 9属性指定は [illegible] 自動書式設計編成
圧縮任意長データ操作 [illegible] ルコハータ [illegible] データ指定・入出力 [illegible] 操作 準ずる
可変長型データ操作 [illegible] 効率で幅に向上 [illegible] 書式 [illegible] データ管理 [illegible]
データ利用操作 [illegible]
データ通信操作 [illegible]
クラフ化ファンクション 棒 [illegible] 折線 [illegible] 位置指定 [illegible] ド
自動繰返し計算操作 [illegible] 定義 [illegible] ベーシック文生成

皆様からのお問合せに答えます



FOAの性格が良くわからない

日本語ワープロとデータベースとを複合化し統一したものだと見て下さい。だから[illegible]のどちらでもできない作業やいずれにも見られない新しいファイル操作などがあり便利になっています。ワープロでも簡易言語でもない、汎用ソフトなのです。

使い易いか

あなたしだいです。あなたが何をパソコンにしたいのかハッキリしない時には難しいでしょう。自らの業務処理に職人的誇りをお持ちの方には、こんなに明快でかつよく対応してくれるソフトは他にないでしょう。在来の簡易言語を使いこなしている方には自らの活動域を更に大きく拡げる喜びを保証します。何しろ使ってはみたがという方の半数の方々にも、こんなに手軽にできるのかと驚き満足を味わっていただけます。特に在来品の日本語入出力に絶望なさっている方にはまたヤル気を湧かせてくれるものと思います。ともあれ、一度使ってみて下さい。

PC-PALやI-R-SなどとFOAツールを較べてどこがちがうか

都電とFOAという名のあなた専用のレンタルバスと較べよというお訊ねには答えられません。あなたの操従の腕しだいです。あなたのは一部項目のハミ出しを許せますか。またデータを圧縮記帖（セーブ）再生する機能や、データファイルからバリエーションに富む差し込み文書の作成は？文書ファイルから使用用語をリストアップし解析し高速サーチファイルが造れますか？サンプルを打込むだけでファイル書式を自動的に設定しますか。パソコンならあたりまえといわれる使い易さがFOAの設計思想です。

FOAツールのポイントはなにか

生産に携るプロ集団の皆様に工場内のデスクワークをいくらかでも能率的で再利用[illegible]データ交換の共用化を旗印に、PC8801が発表された昨春から企画し設計を何[illegible]改良を重ねてきました。特に、次の点に留意したつもりです。

(1) 日本語情報処理のポイントは、漢字混り文の入力のし易さです。大量のデータを[illegible]込み、並べかえ、検索するのですから。データは入力しながら編集できるように[illegible]エディタも高速性をねらい、NECのPC9801(64K)に最終版で変えました。

(2) 技術計算に使うため、入力操作時のCPU稼動率を高めたため、書式設計時[illegible]項目属性を強化し[illegible]、ファイル操作型でありながら、応用範囲が大幅に拡大されたと[illegible]に使えるようになりました。

(3) 発売後、[illegible]作業[illegible]ました。

FOAツール利用へのアドバイス

日本語ワープロ リバースとかサブスクリプトとかの必要度の低いが使ってみたいという機能はありませんが、ワープロを主としてみる時、いろんな計算もでき、グラフも画け、タイトルも作れ、自動作表もできるので、凝りたい私的なものより、みんなでも使えるビジネス用でしょう。個人としてはイラスト入り手紙に活かせます。

手紙シンセサイザー 短文を手紙の構成別や季節別に多くあつめておきますと、FOAの短文群合成機能を利用して、順序をNo.で指示するだけで、いろんなスタイルの手紙ファイルが合成でき、即印刷できます。こゝまでくるとあなたの仕事は気のきいた短文をあつめ、推こすることだけとなりかねません。

定形文書タイピスト 右のようにして作成したり、市販他ソフトの文例を変換したりしたものの一部文章、語句、宛先、日付、差出人をかえるだけであなたの意図が達成できますし、他のものに代行させるのも簡単でしょう。

定形文書オートプリンター 文書挿入データファイル—例えば客先名・住所・用件名・数値データ群—を作成しておきますと、一手紙ごとに文章の殆どが同じでもそれらが異なる文書を、ディスク上のデータ数が許す範囲内で、せっせと休まずに夜なべで印刷してくれます。あなたの作業手順の設定に誤りがなければ、宛名書をつけてまとめて作成してくれます。使い途は請求書や案内ばかりではありませんよ。

リポートライター 短文群・ページ群の再編成機能の使用でかなりの能率化が図れますし自動作表・グラフ取込が一層見ばえするレポートを作成させます。あなたの専門用語の事前整備追加とレイアウト能力がものをいう時です。

マニュアル データ ベース FOAツールは、文書1頁を1レコードとして扱えますので加除訂正の多い取扱説明書、企画書、法規公文の管理や、要部のみ変更した別文書発行記録がペーパーレスと在来の半分の手間で達成でき、専門扱者が不要です。しかも、表や図まで含められますし、漢字文字列サーチが便利です。

作業日誌 圧縮任意長文章ファイルにしても一般文章ファイルにしても可変長型ファイルにしても、出来事や項目のサーチができ、ディスクのスペースのムダもありませんが、異状事項や発生問題を詳述記録できます。

文献データベース ギュウギュウ詰めの文献データは文献検索の本来に反するものですFOAなら、ゆったり書式でカッチリ書き込め、在来の倍近いデータ登録が可能となりますが、豊かな日本語文データ入力が問題となりそうです。高速サーチ用キイワードが各レコードで任意数セットできるのでかなりお役に立てそうです。

簡易カルク としても使えますが、毎日の業務で定形的補助として使うのには向いていますが、何々カルクなどのような高速性は望めません。データの編集・合成や日本語データの入力のし易さからは使って損はいたしません。

簡易言語 データ操作性・操作機能の豊かさ・データ型の豊富さで、日常の業務には使い易いのですが、名刺管理だとか家計簿に使うのはバカラシいので止めて下さい。日本語データの入力が楽で能率的な点からは、家計簿に使うにしても便利とは言えますが、日記メモ併用などとすれば効果的でしょう。

簡易データベース サブファイルの生成・キイファイルの複数生成・リンクファイルの生成などと旧方式のものより使い勝手が良く、より速く処理できます。今迄になかった圧縮任意長型、可変長型など目新しいものも使い方がわかると大きな戦力となり

直接ご注文は、ご芳名・配送先詳細・部署・電話番号を指示できる東京3-69431の〒振替をご利用下さい。

ディスク ユーティリティ

NCソフトinc. 〒151 東京都渋谷区本町1-3-4 ☎(03)377-9080 ご注文は 〒東京3-69431 協和初台支店普通 51072

Disk Tool

PC8001、PC8001mkII、PC8801、PC9801用 5"版¥34,000、8"版¥37,000

REVIVE	[illegible]2段[illegible]保存管理し、問題発生時に一瞬で元に回復させる。コマンド：n＝正常なFATを別に保存する、N＝壊れたFATを直す。
BLANC	ディスクの全クラスタでFATに登録されていないデータがあるか否かを調べる。必要ならそれらのクラスタの書込みデータを全てクリアする。
CLUSTR	ファイル名やディレクトリィが読出せなくなったものや故意にFATを乱してあるディスクのFATのつながりを判断できる印刷資料を作成する。シークレット・マシン語・ランダム・シーケンシャルなど各ファイルやRAMプラス品などにも対応できる。ただしNEC製パソコンのマニュアルの内容をよく理解していない時は使わない方がよい。また、大半の事例ではここ迄必要としないことが多い。
COMPAR	ディスク上のデータを直接比較する。コマンド：V＝両ディスクの同じ範囲を比較、トラック・セクター要指定、F＝2つのファイルをディスクの同別を問わず比較。出力は同否／詳細の2種あり。
COPY11	5"版ディスクの初期化とディスク間コピイなど11処理。コマンド：1＝物理的初期化とソフト的初期化をつづけて行う、2＝初期化なしでDOSのみコピイFATとデータ有無も点検、3＝初期化なしでデータ領域のすべてをコピイ、4＝初期化なしのバックアップ、5＝1のあとシステム部のみ複写、6＝初期化してデータ領域コピイ、7＝フォーマットしてバックアップ、8＝全トラックを無条件複写、9＝IDセクターのみコピイ [illegible] フォーマット後に全トラックを複写。D[illegible] I/Oエラー発生時にも停止しません。8"ではなし。
COPY12	8"ディスク用、5"版には含まれない。物理的フォーマットなしのコマンド：F＝システムトラックのみ初期化、I＝クィックスタート情報のみ複写、S＝DOSだけ複写、D＝データ領域のみコピイ、Q＝全トラック複写。PC8000[illegible]の物理的フォーマットを行なってのコマンド：f＝システムの初期化迄、S＝DOS迄コピイ、d＝データ領域迄転写、b＝NECのバックアップ同等、q＝全トラックコピイ迄、c＝全トラックコピー[illegible]エラー発生時は全セクターを複写。隠してある暗証もともかくコピイはできます。
DIRCTR	コマンド：d＝ディレクトリィ・クラスタリンク・使用セクター数・改版#年月日を表示、p＝dを印刷、k＝ファイルを#やファイル名で削除、一斉処理可、l＝#やファイル名でプログラムロード、r＝#やファイル名でプログラムをラン、w＝改版#や年月日の書込み。本データ資料保存はディスク読出不良時の再生に有効。プリンタ選択可。
DUMP	[illegible] 1＝ファイル名指定、2＝1セクター指定、3＝トラックセクターの始めと終りを指定、4＝[illegible]、5＝FAT部分のみダンプ、6＝ディレクトリィの部分だけダンプ、7＝IDセクターのみダンプ。各々印刷出力指示可。プリンタ選択可。
FILFAT	コマンド：p＝画面のハードコピイ、1＝FATマップを表示、2＝FATクラスタ指定で書き変える、3＝FATを保管、4＝FATを回復、5＝FATの新旧比較、6＝FATのみ初期化。
FMERGE	同じ書式のランダムファイルをアペンド。ビジネス用に常用データディスクと専用ディスクとに分けて使うのに便利。
FTRANS	ディスク間ファイル転送を、すべてのタイプのファイル・プログラムについて行ないます。ダイレクトにはロードできないものも処理。コマンド：Z＝全ファイル転送、1＝指定ファイルのみ転送、パスチェック不可、[illegible] T＝1字目が指定するキャラクタで始まるファイルだけ転送、S＝ファイルの1字目が数字のものを転送、A＝ファイル名がローマ字の小文字で始まるファイルを選択転送、O＝大文字のアルファベットで始まるファイルを転送、K＝カナ文字で始まるファイルのみ処理。1以外は転送可否の選択有無（パスチェック）指定ができる。
LFILES	[illegible] ファイル名・使用セクター・リンククラスタ・作成年月日・改版#と注記スペースを印刷し、ディスクリファレンス資料を作成。
MONITR	ディスク上のデータをキイボードから自由に変えることのできるセクター単位の編集用エディタ。サーチはトラックセクターまたはクラスタ指定。一般コマンド：A＝キャラクタ修正モードに変えます、#＝16進エディトモードに切替 [illegible] P＝画面ハードコピイ、K＝AやHの結果を指定セクタードライブに書込み。16進エディトモードのコマンド：[illegible]キャラクタ修正モードに切替え、(SPACE)＝2字前進、(,)＝A、(.)＝B、(RET)＝C、(=)＝D、(+)＝E、(*)＝F、(ESC)＝修正完了。キャラクタ修正モードのコマンド：CTRL-H＝16進エディトモードに移る、CTRL-S＝1字空白、(ESC)＝修正終了。編集はスクリーンエディタで行なえる。画面＝256バイト。1画面 H＝16進 H . . .
S	ディスク起動時[illegible]ディスク内の全ファイルに番号をつけて表示。この番号指示により、ロード、ラン、キル[illegible]操作が行なえる[illegible]
SPACE	[illegible]FATと関連でCRTに表示し、印刷する。クラスタリンク[illegible]暗証セクター発見、意図的破壊トラック[illegible]事前準備に有効。
Fchart	FAT[illegible] 5"1W、2W、8"用と3種類対応。
Fpaper	[illegible]
Fsort	[illegible]
Gpaper	[illegible]
MPIist	[illegible]
Header	[illegible]
Lpaper	[illegible]
RFdump	ランダムファイルをファイル名指定でダンプする。印刷可否、全桁表示との選択可。コマンド：(RET)＝繰返し表示、数字入力＝レコード指定、＋＝次レコード、－＝前レコード、1レコード番号＝レコードデータ完全抹消。その他、サーチ範囲指定可。シーケンシャル・プログラム・マシン語もダンプできます。

ディスクツール ユーザー専用オプション プログラム例

ユーザー外の方にはお頒けしません。

unsecret	PC8801用シークレットプログラム解除用。ファイル名指定。	¥5,000
EPconv	PC9801用[illegible]解除用。コマンド：S＝指定ファイルのみ処理、A＝全ファイル[illegible]処理転送。	¥15,000
SCdstr	8"ディスクの[illegible]セクターを読出させないように加工します。[illegible]	¥25,000
Track ハカイ	8"ディスクの[illegible]読出させないように加工します。	¥6,000

FTRANS

PC8801、PC9801用 5"2DD ¥6,000

FTRANS. 2DD	5"2D倍トラックのミニフロッピィと普通の5"2D8"2Dとの間でディスクツールのFTRANSと同じ8つのモードでファイル転送がダイレクトにできるユーティリティ。

CP/M Xfiles

PC8001、PC8801、PC9801、PC8001mkII各々用 5"版 ¥17,500 8"版 ¥20,000

menu	[illegible]
restart	[illegible]
copyCPM	Basic DOS下でCP/M[illegible]
XFIL	[illegible]DOS[illegible]CP/M DOS[illegible]
dumpCPM	Basic[illegible]CP/M[illegible]
patchCPM	[illegible]MONITRを[illegible]
space	DTのSPACEと同じ[illegible]

CP/M Xdisk

[illegible] PC8001、PC8801、PC8001mkII、PC9801用 [illegible] ¥15,000

menu	ユーザーが[illegible]DOSで[illegible]
XDISK0	N-Basicにより、NEC-CP/M[illegible]NECのPC-8001CP/M80で読めるように変換します。[illegible]
XDISK8	N88Basicにより、[illegible]PC-8801[illegible]CP/M-80で読めるよ[illegible]。ディスク全体を処理[illegible]
XDISK9	N88-86 Basicにより、[illegible]PC-8801CP/M-80で読み出せるように変換して転送します。単[illegible]処理はできません。

UCSD ユーティリティ

P-システムが必要です。 PC8000 8800用 ¥15,000 MZ80B・1F800M20用 ¥20,000

DISK-UTL	RAMおよびディスク上のデータをダンプし、16進およびアスキーコードでスクリーンエディトする。P-systemの研究と改造への強力なツール。Pコードで収納。
PSYS・LIB	16進入出力、ポートI/O操作、ビットのテストとローティション・スライドなど各操作、カーソル操作、DMAオンオフなどの諸機能をシステムライブラリィに追加します。

お願い お問いあわせは、返信料をそえた解答欄のある質問書かカセットでどうぞ。電話はご遠慮下さい。

工場業務

やっかいな数値制御も パソコン(PC-8801・PC-9801)で ラクらくオートプロ

昭和５６年から発売されているＮＣソフトの数値制御関係のソフトウェアも工場ユーザーのさまざまなご要求にお応えできるよう、現在は１８種となりシステムアップも自在となっています。最大の特長は、お客様が使用する工作機械とＮＣ装置にピッタリのものをイージーオーダー方式で納入していることです。

慎重派のための座標計算用にＮＣカルクがあり、モニタ上の図形を見ながらの入力でカンちがいなしにマニュアルコーディングの準備が進められます。これは汎用できます。

覚えながら**確め**ながら**実用**できればという方々向き専用のＮＣトレーナＬ・Ｆ・Ｗは旋盤・フライス・ワイヤカットなどのコーディングブロック毎にそれを評価し、モニタ上に作図し、もしあればＮＣコントローラと同じエラーを漢字で表示します。

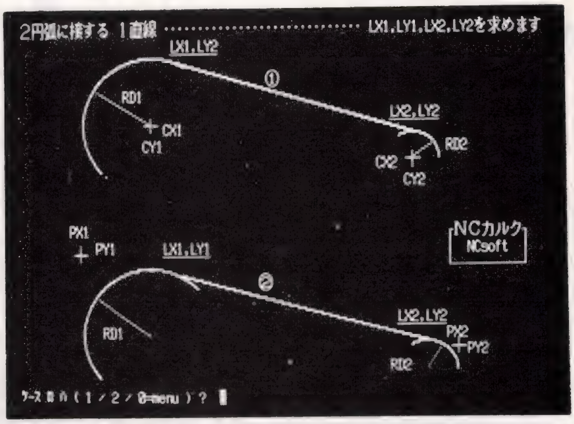
簡単で**確実**な**オートプロ**は、モニタに示された絵を選び質問に答え終わるだけで加工のための輪郭切削座標値のＧＸＹＺＩＪＫＲコードからなるブロックをゴッソリ自動生成しプリンタに打出します。図面を読める人なら誰でも使えます。

工作機に応じてＢ・Ｃ・Ｆ・Ｍ・Ｌ・Ｋ・Ｐ・ＷにMCツールと９種があなたのマシン専用に調整されて納入されます。

自工場の**ノウハウ**をＮＣトレーナ・ＮＣカルク・ＮＣツールで作成したソースに、運転条件などとしてスイスイと付け加えられる編集専用にＤ・Ｅ・Ｖが好みに合せて使用Ｏ．Ｋ

試削なしに**試**せるオフラインチェックが、ＮＣツールＧとプロッタで、上のすべての生成ＮＣプログラムでできます。

テーピングもパソコンで処理したい時ＮＣツールＴがオートテープパンチ・テープ読取・電話による他工場へのＮＣプログラム転送や受信まで代行し、モノグサさせてくれます。



NCカルク	点・線・円(弧)の状態や交点を、グラフィックを見ながら選んで計算。処理スピードが速い、完全対話式なのでカンちがいによるミスが少ない、計算式が2百近く組込まれていて、漢字表示も可能。いうなれば、2次元図形用CAMの第1歩。	¥ 90,000
NCトレーナF	対話式でフライス用のNCプログラミングをこのまま、1シーケンスブロックプログラムを解析しては、パーソナルコンピュータのモニタ上に工具の移動をグラフィック表示してゆくものです。初心者向のNCプログラムゼネレータです。	¥150,000
NCトレーナL	対話式で旋盤用のNCプログラミングをコーディングしながら、1シーケンスブロックごとにプログラムを解析しては、パーソナルコンピュータのモニタ上に工具の移動をグラフィック表示してゆくものです。初心者専用のNCコードゼネレータです。	¥ 90,000
NCツールB	板ものへの穴あけ加工用で、任意位置任意深さを順次でも任意順にでも指定して入力。格子を予め宣言しておいて、穴をあけたい格子交点を両軸座標で指定入力。指定するのは穴をあけない交点。と、3入力モードが使えて、生産性が高いと好評。	¥ 90,000
NCツールC	回転形板カムの輪郭切削で、パラメータを与えるだけで、フライスかMCでの切削用のNCテープ座標値がNCプログラムとして出力されます。広く使われるカム関係の式が7つ予め定義されておりますが、任意の式の定義も行なえます。	¥ 90,000
NCツールD	週刊誌サイズの小型デジタイザを併用して、数字とNCコードをペンタッチするだけで、数値制御コーディングを行なえます。キィボードからの入力もライトペン入力も併せて使える、汎用NCエディタです。NCツールTとのリンクができます。	¥123,000
NCツールE	数値制御プログラム専用のラインエディタです。新しくか前に作ったNCプログラムを土台にして、貴工場の加工ノウハウを予めブロックとして定義しておいたものを任意のシーケンスブロック間にとりこんだり、運転条件を挿入したり、シーケンスブロックの順を変更交換し、あるいは削除できます。NCツールTとリンクして便利に使えます。	¥ 90,000
NCツールF	グラフィック表示されるコーナ図形を見ながら、示される問に答えていくだけなので15分もあれば使えるという操作の簡単な方形もの箱形もの切削用のフライス用輪郭NC座標のプログラムゼネレータです。円弧と直線からなる図形の大半をカバーしますから通常の2軸半切削加工の80〜90%はこれで十分まにあいます。	¥ 90,000
NCツールG	前記の各オートプロやNCツールE、NCトレーナLやFで生成したものやNCツールTでテープから読み込んだものを、XYプロッタに出図します。NCツール各種と組合せて使うことにより、NCオフラインプログラミングが可能となり、ミスの絶無化に著効。	¥123,000
NCツールM	NCツールFの高機能品です。円弧と直線からなる全ての図形をカバーする。2軸半フライス・MC用の数値輪郭切削座標プログラムのオートゼネレータです。使い勝手はNCツールと殆ど同じですが、特殊な曲線(例えば歯形曲線)はサポートしていません。	¥185,000
NCツールL	旋盤用のオートプロで、小ウルサイ対話に答えるだけでもミスのないプログラムが(FANUCの5Tていどのもの)生成されます。APT方式と違い、図形の定義を覚える必要がなく、表示されるグラフィックパターンを見ながら、選択するだけの手軽さです。	¥ 90,000
NCツールK	水平運動用板カムあるいは棒カムの輪郭切削のさい、設計するまでもなく、パラメータを入力するだけで、フライスか旋盤かの指定に応じた切削用座標群が生成出力されます。任意の式を定義してお使いの企業もあります。	¥ 90,000
NCツールP	ターレットパンチプレスによる、孔あけと形状抜きのためのNCプログラムゼネレータです。NCツールBのモード1にNCツールFの一部が組合されたものとお考え下さい。	¥ 90,000
NCツールT	これは四つの通信機能を持つものです。テープパンチャー・リーダーとパーソナルコンピュータ本体と接続したり紙テープを保存する必要がなくなるほか、電話でNCプログラムを送受信でき、親工場で集中的にNCプログラムを開発集配も行なえる事を意味します。	¥ 90,000
NCツールV	音声によるNCコーディング用エディタで、音声入力ボードの使えるPC8001・PC8801に限定されます。プログラム以外の入力は、キィボードから行なえますが、各コード単位の編集はできません。NCツールEの簡易版なみです。他とのリンクも可。	¥ 90,000
NCツールW	ワイヤーカッター専用です。グラフィック表示される図形を見ながら選択し、データ入力を行なうだけで済みます。APT方式と異り約束事も殆んどなく事前の計算もいりません。	¥ 90,000
MCツール	NCフライスまたはマシニングセンタで、立体物を切削するための3次元用です。扱い方が、一寸複雑になりますものの、図面の読める方なら小1時間でマスターできます。基本的には、NCツールMの拡張版です。	¥275,000
PARTS	イージーオーダーメイド方式の物流管理専用の多機能複数ファイルリンケージタイプ。部品・メーカー・@などの長文項目などが扱えます。全プログラムソースはBasic文で公開され、ユーザーが自らの帳票に合わせて改変でき、アドバイスおよび変更もオプションで提供されます。リアルタイムサーチが好評です。	¥250,000

ソフトは貴社ＮＣコントローラに応じて10〜40%upですが貴仕様に合わせて納入しています。お問い合せ下さい。

日本語ワードプロセッサー

新発売 FM-7/FM-8　予価 36,800円

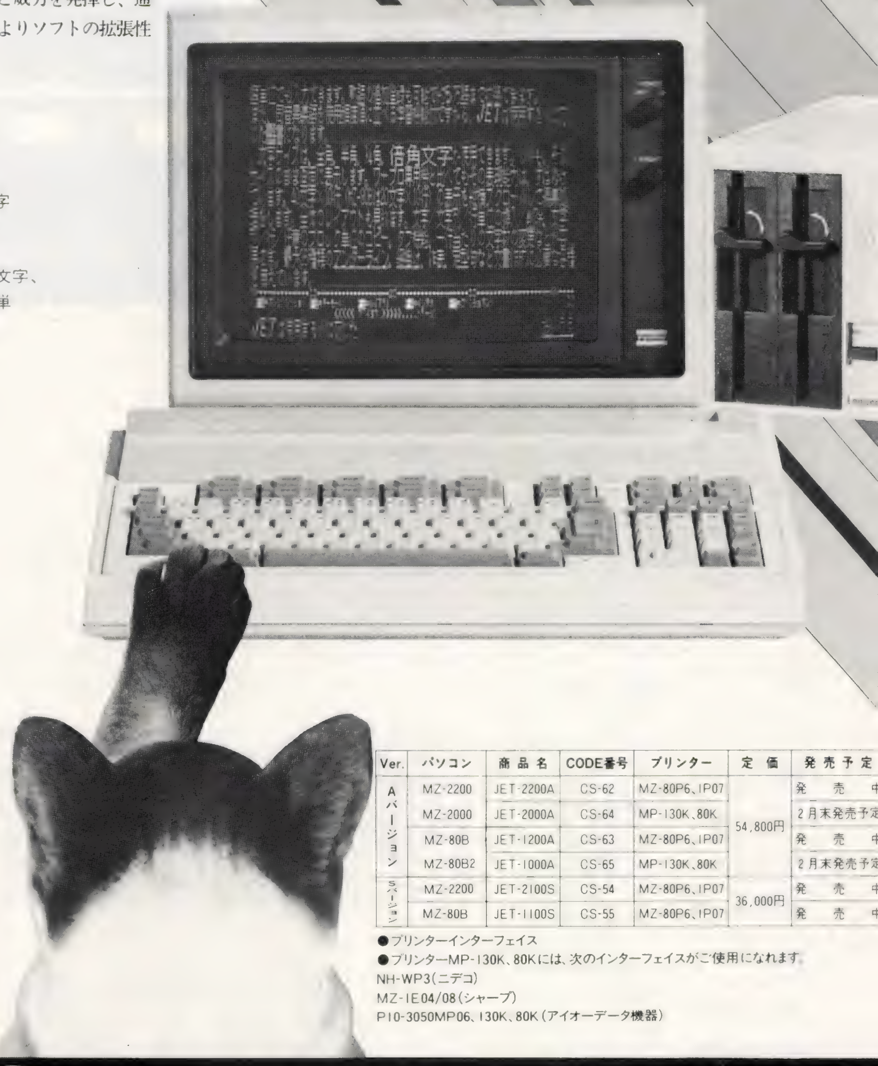
JET-FMシリーズ

使いこなせば、使いこなすほど………

JET Aシリーズ

この機能だから、豊かに表現

日本語ワードフロセッサJET(ジェット)は、オールマシン語で開発。ハードの性能を究極まで追求し、文書作成に必要な機能を豊富に取り揃え、豊かな表現力を実現しました。特に編集機能に重点を置き、対話式による、誤動作処理に完璧なまでの対処をしており信頼性は抜群です。初心者の方々にもわかり易く設計しておりますが、使えば使うほど威力を発揮し、通信機能、ユーテリティ等の補助機能を活用することによりソフトの拡張性が期待できるソフトにしました。



JET-Aシリーズの特長

- ●入力方法　カナ漢字変換、ローマ字変換
- ●文書エリア　40文字×96句
- ●テキスト表示　40文字×10行
- ●文字種類　漢字　JIS第一水準2965文字＋107文字
記号　768文字
外字　192文字
- ●文字サイズ　全角文字、倍角文字、半角文字、1/4角文字、
- ●辞書　約3万語のかな＝漢字変換方式(熟語単位)使用頻度順学習機能付、約5万語まで拡張可能、ローマ字入力可能
- ●文書記録　1ディスケットに最大64文書記録、パスワードによる機密保護可能テープに文書記録可能
- ●文書印刷　縦書・横書印刷、行間隔・文字間隔設定、印刷枚数、連続ページ印刷
- ●編集　文字・行の挿入・削除、桁の挿入・削除、行そろえ、40文字まで文字の切り貼り、ブロック複写、行複写、センタリング、右寄せ、タブ、インデント機能、文書復活機能etc.
定形句(40文字×96句)、
文字列検索・置換、

※通信機能(電話回線を通しての文書転送)

●ユーティリティ　●文書Disk初期化●ディスケットの初期化●文書ファイル管理●文書リスト、文書の並べ替え、文書コピー●外字管理●外字の作成、外字の内容一覧●MZ文書呼出し●JET-MZで作成した文書を呼出します。●文書通信機能●電話回線を通しての文書転送●辞書管理●辞書印刷●プリンター変更●使用プリンターの指定●JETコピー
●システム、ユーティリティのコピー

Ver.	パソコン	商品名	CODE番号	プリンター	定価	発売予定
Aバージョン	MZ-2200	JET-2200A	CS-62	MZ-80P6、IP07	54,800円	発売中
	MZ-2000	JET-2000A	CS-64	MP-130K、80K		2月末発売予定
	MZ-80B	JET-1200A	CS-63	MZ-80P6、IP07		発売中
	MZ-80B2	JET-1000A	CS-65	MP-130K、80K		2月末発売予定
Sバージョン	MZ-2200	JET-2100S	CS-54	MZ-80P6、IP07	36,000円	発売中
	MZ-80B	JET-1100S	CS-55	MZ-80P6、IP07		発売中

●プリンターインターフェイス
●プリンターMP-130K、80Kには、次のインターフェイスがご使用になれます。
NH-WP3(ニデコ)
MZ-1E04/08(シャープ)
P10-3050MP06、130K、80K(アイオーデータ機器)

◎新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン

Carry soft　Carry lab.

(有)キャリーラボ
熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F
TEL 096(363)0211
電話ファクシミリ 096(363)0235-G2・G3

●全国マイコン販売店で取り扱っています。通信販売/御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座/0-18846●カタログおよび、マイコン情報誌(チャレンジャーズ)ご希望の方は、氏名、住所、年令、職業を明記の上、切手200円を添えてお申し込み下さい。●サポートコーナー 月~金曜14:00~17:00時まで電話にて受け付けます。 TEL. 096(363)0047

BUSINESS SOFT SERIES

実用性は必須条件。使う人の立場になって考えたソフトです。

LLISTの見にくさを解消し、見やすく編集できる!!

ビューティー・リスト・ユーティリティ

長いプログラムをプリントアウトした場合、プリンタ用紙何枚にも延々と出力され、かなり見にくいものとなります。さらに、プリンタ用紙の切れ目に出力された時は大変困りものです。また、A4・B5・A5…等任意のサイズに出力できないというのも既製のファイルに閉じる時不便です。ビューティー・リスト・ユーティリティは、これらのLLISTの見にくさを解消し、プログラムリストを見やすく編集できるソフトです。プログラムリストの整理と保存はこれで解決です。

プログラムの概要

(1) ラベル(＊)の後ろに、そのラベルのある行番号を付加。

(2) 改頁,改行,罫線改行の任意の処理を
①ENDの後　②REM(▼)の前
③3連以上REMの前　④任意の文字列
⑤任意の行番号　⑥ラベル(＊)の前
において指定できます。

(3) 横の文字数は、30～80間で任意に指定できます。縦の行数は、10～55の間で任意に指定できます。これらの横と縦の指定により、A4, B5, A5等,任意のサイズに出力できるわけです。

(4) 行番号の5桁、右詰め表示をします。行番号の欄とプログラムの欄を独立させ、行番号の下にはプログラムを出力しません。

(5) 1ページ最大55行までとし、プリンタ用紙の切れ目には、かからないようにする。

(6) 各ページの最後に、ステップ数の表示・最終ページに総ステップ数を表示します。

PC-9801,8801用　(5インチ¥6,800　8インチ¥7,300)
FM-7,FM-8用（開発中）

現場(ガッコウ)の先生が作ったソフトだから。

成績処理プログラムソフト

最大10クラス×10ページ×20科目×60人とし、得点は200点満点まで可能です。
〈クラス単位集計〉〈学年集計〉得点一覧表、得点成績順一覧表、偏差値一覧表、偏差値成績一覧表、偏差値平均分布表、各科目別得点分布表、科目別一覧表、科目別成績順一覧表、個人票 が作成可能です。さらに〈クラス単位集計〉は、5段階値一覧表、5段階値成績順一覧表、5段値平均分布表、個人グラフ、個人学習推移表、個人学習推移グラフ 各科目別学習推移表、総合推移表が作成可能です。尚、□の作表は、CRT表示も可能です。

PC-8001　(Disk版 ¥38,000)
PC-8801／8001-II／9801にもN-Basis モードで使えます。

●アンケート集計●

集計結果一覧表、ヒストグラフ、クロス分析表、クロス分析ヒストグラムがプリントされます。
〈機能〉　PC-8001,8001mkII,8801(ディスク版)　定価¥58,000

① 総集計一覧表	オビグラフ（%表示）	② 総　集　計	ヒストグラム
③ 総　集　計	オビグラフ（%表示）	④ 2次元クロス	一覧表
⑤ 2次元クロス	ヒストグラム	⑥ 2次元クロス	オビグラフ（%表示）
⑦ 3次元クロス	一覧表	⑧ 3次元クロス	ヒストグラム
⑨ 3次元クロス	オビグラフ（%表示）	⑩ データー覧表	

NEWS
先着10名様に限り、上記のアンケート集計を定価¥58,000のところ¥20,000の価格でお送りします。ハガキに住所・氏名・電話番号、それからモニター希望とお書添えの上送って下さい。

●財務管理●

振替伝票200枚程度の入力が可能。損益計算書と試算表がプリントアウトされます。
商店、小企業向きカセット版トレーニングソフト
PC-8001／PC-8801用(TAPE　¥6,000)
上記プログラムのプリンターは、MPシリーズ、PC-8021etcです。

●クラス成績処理●

1クラスの1年間のトータルな成績処理ができます。20回分のテストがカセットベースのプログラムで管理が出来、成績の推移がクラフになります。(MZ-2000グラフィックページ1or MZ80Bラム1要) 50人×20科目最大、一覧表、成績順一覧表の他、5段階一覧表、個人表、学習推移表などが印刷できます。
MZ-80B/MZ-2000/MZ-2200(P-001　TAPE　¥24,000円)
上記のプログラムのプリンターは、MZ-BP-5、又はBP6です。

マイクロキャビン
販売／㈱ MICRO CABIN　企画・制作／㈲ ARROWSOFT
株式会社 マイクロキャビン　三重県四日市市鵜の森1-2-15メゾンヴァンベール2F ☎0593-51-6482

●許可なくソフトの複製及びレンタルの使用を禁じます。

資料請求券 マイコン ③

UNIX™ネットワークにAPSLAN™

APSLANはUNIXの最強通信システムです。

APSLANは、アンプルソフトウェア社が開発した、OSとOSを結ぶ最強のシステムです。このAPSLANによって、UNIX*、CP/M*、MS/DOS*を自由に結合させることができます。また、CP/M下のファイルを、UNIX下の強力なツールで管理、エディットし得る等、過去のソフトウェア資産を有効に継承することができます。

①双方向、送受信（全二重式）

②IBM5550、NEC9801等をUNIX端末として利用可能。

③UNIXで、日本語処理可能。

④過去の8ビット系ソフトウェア資産を、UNIXの強力なファイリング、エディット機能下で管理可能。

定価（本体）90万円　（端末）15万円
＊東京地区標準工事費込。

当社では、各種業務ソフトの開発を承っております。

私達は、貴社の「業務の流れ」「仕事の方法」を、ソフトウェアという手段で物性化し御届けします。
詳細を御希望の方は、当社「営業部」までお問い合わせください。

承り品目

- ○各種通信システム
- ○パターン認識
- ○コンピュータグラフィックス
- ○CAD/CAM
- ○過去のソフトウェアのC言語化
- ○財務・会計処理
- ○コンピュータ導入のためのコンサルティング
- ○UNIX用、スクリーンエディタ等、ツール作成
- ○各種英文マニュアルの英訳、和訳

好評発売中!!

基本言語ツール

NEC
PC-6001mkIIスーパーコンパイラ
PC-6601　スーパーコンパイラ
PC-8001　スーパーコンパイラ
PC-8001mkIIスーパーコンパイラ
定価各6800円
PC-8801·PC-8801mkIIスーパーコンパイラ
（3月発売予定）

スーパーコンパイラは、BASICプログラムをマシン語に自動変換するソフトウェアです。BASIC言語の速度が、数10～120倍程高速化されます。各コンパイラは、各機種用に最適化され、各高解像グラフィックに対応しております。

※APSLANは、アンプルソフトウェア㈱のTMです。
※CP/Mは、デジタルリサーチ社の登録商標です。
※MS/DOSは、マイクロソフト社の登録商標です。

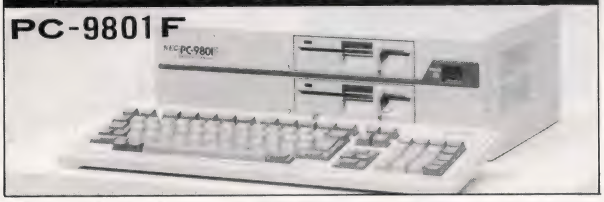
資料請求券
マイコン3月号

AMPLE
●最先端の技術を創る
アンプルソフトウエア株式会社
〒151 東京都渋谷区元代々木町14 3 FAX03 466 3187 TEL03 466 3170㈹
〒160 東京都新宿区左門町16番地 日本生命四谷ビル5F
FAX(GII、GIII)03 356 9277　TEL03 356 8666㈹

RAMのマイコンセットであなたも仲間に！

NEC PC-9801F&E

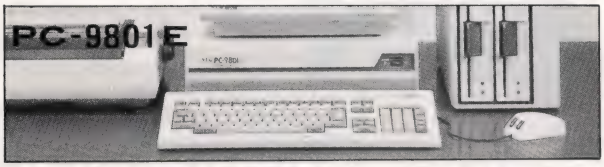
PC-9801F



《Aセット》PC-9801F2＋超高解像(640×400白黒)モニター(PC-8841)＋ディスケット10枚 …………………… ¥385,000

《Bセット》PC-9801F2＋640×400カラー(PC-KD551)＋オリジナルソフト3本(DISK版) …………………… ¥440,000

PC-9801E



《Aセット》PC-9801E＋超高解像(640×400白黒) モニター (PC-8841)＋アイテム・シングルフロッピー(M10-1)＋ディスケット10枚………………………… 特価¥305,000

《Bセット》PC-9801E＋640×400カラー(PC-KD551)＋アイテム・シングルフロッピー(M10-1)＋オリジナルソフト3ケ………………………… 特価¥370,000

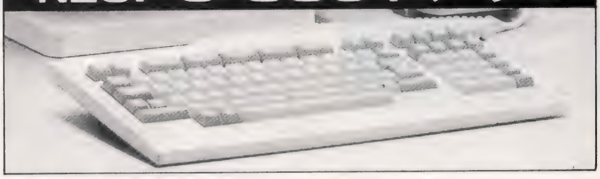
APPLE IIe

《Aセット》APPLE IIe＋DISK II＋JOYSTICK(オリジナル)＋VHFモジュレーター＋DISKソフト1本……………… 定価¥601,000→特価¥479,000

《Bセット》APLE IIe＋DISK II＋JOYSTICK(オリジナル)＋テレビ付専用モニターテレビ(ナショナルTH11-S21V)＋DISKソフト2本 ……………… 定価¥684,800→特価¥526,000

《ゲーム専用セット》APPLE IIe＋薄型ディスク(一部動かないソフトあり)＋VHFモジュレーター＋DISK版ソフト1ケ……………… 特価¥360,000

NEC PC-8801 マークII

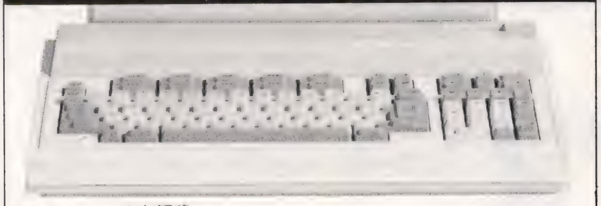


《Aセット》PC-8801マークII M10＋専用テレコ(PC-DR321)＋640×400白黒(PC-8841)＋ディスケット10枚 …………… ¥210,000

《Bセット》PC-8801マークII M10 ＋専用テレコ(PC-DR321)＋640×400カラー(PC-KD551)＋オリジナルソフト3本 ……¥275,000

専用テレコとDISKドライブ交換希望のお客様は
- 1DRIVE 差額¥35,000
- 2DRIVE 差額¥82,000

富士通FM-7



＊14インチ中解像
(日立C14-1185、サンヨーCMT-140R、ナショナルTH14-NM2G)

《Aセット》FM-7＋TVアダプター＋専用テレコ(MR-11DR)＋サービスソフト5本……………… 定価¥167,300→特価¥126,000

《Bセット》FM-7＋中解像カラー(14型)＋専用テレコ(MR-11DR)＋サービスソフト5本 ……………… 定価¥218,600→特価¥150,000

《Cセット》FM-7＋高解像カラー2000文字(ナショナルTX-12M2)＋専用テレコ(MR-11DR)＋サービスソフト5本……………… 定価¥253,600→特価¥189,000

《Dセット》FM-7＋中高解像カラー(ニデコNH14-DD)＋専用テレコ(MR-11DR)＋サービスソフト5本……………… 定価¥225,400→特価¥167,000

一流メーカーミニ(5.25インチ)ディスケット大特価！

両面倍密倍トラック
TDK(M2DX-S) ……………… ㊣¥2,200→(10枚)¥12,600

片面倍密
バーベイタム(525-01)……………… ㊣¥1,300→(10枚)¥7,500
IBM(1D)……………… ㊣¥1,300→(10枚)¥7,500
3M(744-0)……………… ㊣¥1,300→(10枚)¥7,500

両面倍密
バーベイタム(M-2D) ……………… ㊣¥1,700→(10枚)¥8,000
IBM(2D)……………… ㊣¥1,700→(10枚)¥8,500
3M(MD/2D)……………… ㊣¥1,700→(10枚)¥8,500

超特価品コーナー

◎MB-6885Jr(カラーアダプター付)……………… ¥49,800
◎日立C14-1185、ほとんどのマイコンに接続可(RGBタイプ)1500文字対応中解像カラー8色、ケーブルサービス ……¥39,800
◎TRS-80モデルI(モニター付)……………… ¥78,000
◎TRS-80モデルIII(2DISK VISICALC付)……………… ¥298,000
◎OKI-MODEL-20カラー(2DISKプリンター付)……………… ¥398,000
◎サンヨーCMT-140R(RGBタイプ)1000文字中解像カラー……………… ¥39,800
◎ナショナルTH14NM2G(RGBタイプ)1000文字中解像カラー……………… ¥39,800

■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1〜60回取扱い(地方もOK) ●地方の方には通信販売致します。オリジナルソフトは送料無料●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名個数 明記の上〒101／千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F) マイコンセンターRAM迄。●銀行振込み先／住友銀行神田駅前支店：268118㈱富士音響。

RAMソフトのお求めは…

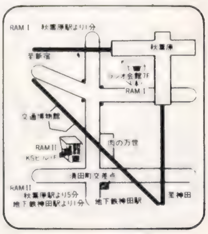
当社(右記への直接の通信販売(送料無料)又は、有名デパートマイコンショップでお買求め下さい。

☎(03)255-7846

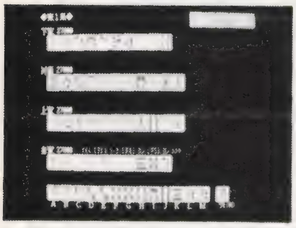
(株)富士音響マイコンセンターRAM
東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)
〒101/TEL.(03)255-7820・4857・4858

年中無休

(株)富士音響マイコンセンターRAMII
東京都千代田区神田須田町1-5(KSビル1F)〒101/TEL.(03)255-2644



ウス井オリジナルゲームソフト

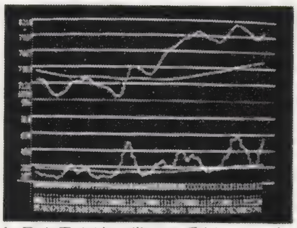


●本格的四人麻雀 雀　鬼

- MZ5500　PC9800
- FD RAM256K
- 漢字ROM

￥6,800

他人にめいわくかけずに、1人でコンピュータ(3人分)相手に四人マージャン楽しいですね。又思考プログラムが追加されました。他にMZ2000、MZ2200、X1 ￥4,000、MZ80B、PC8001mKII、FM7、PC6001mKII、MZ-700、￥3,000



●株価チャートディスプレー

- MZ5500　PC9800
- FD RAM256K

￥28,500

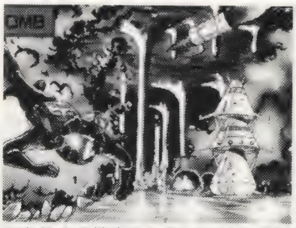
1.DATAは、常に一番新しい3年分を記憶　2.移動平均線は任意の2種類を描くことができる　3.一画面は142日分の日足を描く(約半年分)　4.色によって、ローソク足、出来高、引値足、移動平均線を描く。
他にMZ80B、2200、2000、X1、FM7、PC8001mKII￥3,500もあります。

●花札(花鳥風月)

- オイチョカブ、花合わせ
- MZ5500　PC9800
- FD RAM256K
- 漢字ROM

￥6,800

お金をかけずに1人でもまた、友達といっしょに仲よくやれる花札(オイチョカブ、花合せ)セットです。
他に花合せ　MZ2000、2200、X1、￥4,000　X1D￥4,800



●DOWN BOMB

- MZ 700
- MZ2000

￥3,500Ⓣ

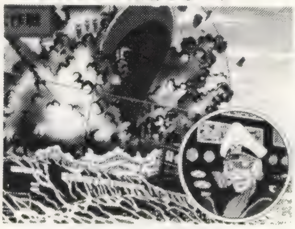
せまりくる地底人(グルハー)を爆弾をつかってドンドンやっつけるGAME。人間はボンブ・マンを操り、地面を掘り進み、爆弾を落とす。爆弾は何かにぶつかると爆発し、その爆風にグルハーをまきこんでやっつける。爆弾はただ数を打てば良いというもんじゃなく、下手をすると自分も爆風にまきこまれるので注意しよう!

●ADUCK

- X1D
- 3インチFD

￥4,800

「当社からぬすまれた、極秘マイクロフィルムをうばい返してほしい。」という仕事がきみのところにまいこんできた。早速、君は敵地TOM社にせんにゅうした!が‥X1、MZ2200￥3,500



●レーダー大作戦

- MZ2000
- MZ2200

￥3,000Ⓣ

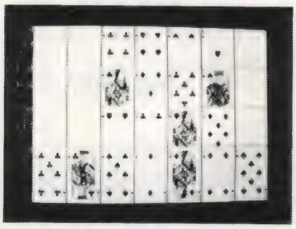
あなたはN国と戦争中のT国の総指揮官です。レーダーをうまく使用し敵かん隊を全滅させなければいけない。

●スパイってつらいのね

- MZ2200
- MZ2000

￥4,000Ⓣ

ある下っぱのスパイが上司から命令書を受けとった。しかし、飲みすぎて命令書をどこに置いたのか忘れた。二日酔いで頭はガンガンするが命令書をさがしてなんとか任務をすいこうしなければならない。さて………。



●プレーラスベガス

- MZ5500　PC9800
- FD RAM256K
- 漢字ROM

￥6,800

ブラックジャック、バカラ、KENO、ルーレットの4種類のゲームがありルールはすべてラスベガスルールに準拠

MSXソフト(MSXラスベガスシリーズ)

神経衰弱	トランプゲームのコンピュータ版です。	￥3,000
セブンスタットポーカー	トランプゲームの最高峰コンピュータとのかけひき	￥4,000
ルーレット	ご家庭でラスベガス気分	￥3,500
バカラ	日本のオイチョカブに似たゲームです	￥3,500
KENO	ビンゴに似たゲームです。	￥3,500

尚お客様には、漢字ワードプロセッサー夏目漱石の開発が遅れております事を深くおわび申し上げます。又ソフトテープ、その他商品に万全をつくしておりますが時々ごめいわくをお掛けすることがあります事を重ねてよろしくお願い致します。

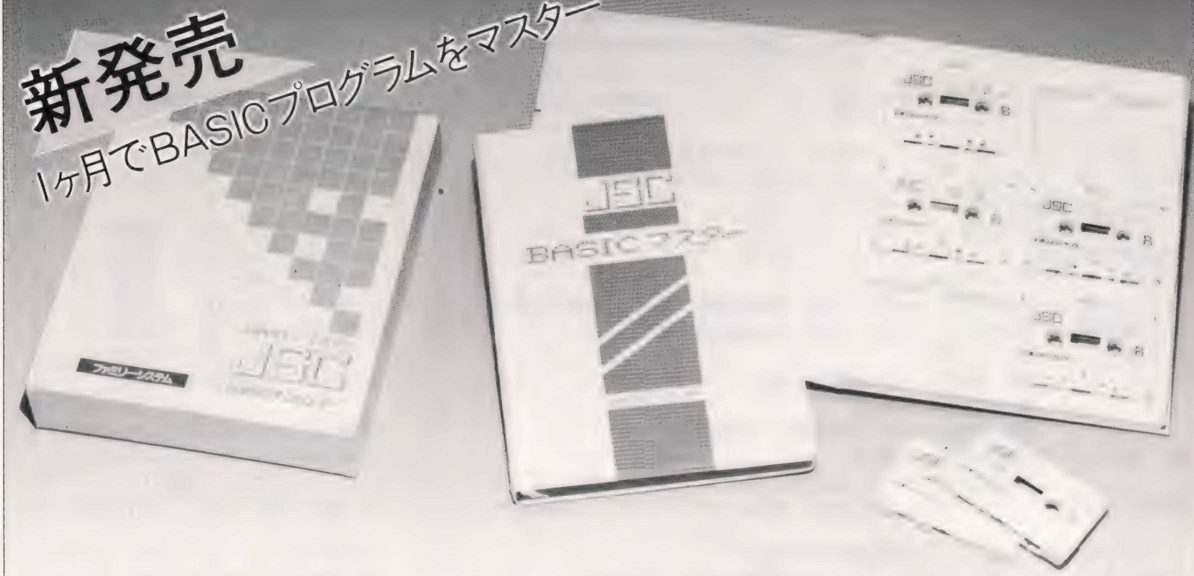
⊙送料は一律500円かかりますのでお願い申し上げます。⊙注文は現金書留で品名及び電話番号記入の上お願い申し上げます。
⊙注文の時はコンピューターの機械等くわしく記入の上お願い申し上げます

株式会社 ウス井パソコンセンター

〒930 富山市総曲輪3の6の3 ☎(0764)21―4181(代)(内線25)
●営業時間:午前10時➡午後5時
●定休日:毎週木曜日

パソコン これで OK!!

自宅でできるプログラム学習



BASIC マスター 適用機種 ●FM-7 PC-8001-MKII X1

¥78,000 ファミリーシステム

分割払例

12回	24回
¥7,300	¥4,000

こんな方にお推めします

1 パソコンを買ったけれど使えない。
2 将来仕事でパソコンを使わなければならない。
3 学校や講習会で習ったけれどプログラムが判らない。
4 パソコン販売店店員教育に使いたい。
5 パソコン教室(塾)を開きたい。
6 ビジネスでパソコンを使っている。

※詳細はお問合せ下さい。

募集

地区販売店 〈必要資金〉

(1)特約店……10万円から
(2)代理店……50万円から

パソコン教室オーナー

(1)月収30万円以上確実です。
(2)必要資金ゼロです。
(3)自宅で6畳以上が確保できる方。
(4)機種、教材は貸与します。
(5)ノウハウは全て指導します。

特典多数のJSCパソコンクラブ会員 募集!!

全国通信販売のご案内
ご注文は現金書留か銀行振込で

あらかじめ住所、氏名、個数、電話番号、使用機種、パソコン歴をご連絡下さい。

振込先…住友銀行 麴町支店 口座番号〔普757464〕
宛名……株式会社 日本システムセンター

JSC JAPAN SYSTEM CENTER
オリジナルソフトの企画・開発・販売
株式会社
日本システムセンター
〒102 東京都千代田区隼町3-19
☎03-265-4781(大代)

資料請求券
マイコン
3

【　漢字が誰にでも簡単に使えるシステム　】

（　ワープロ　mini　）

1　：　文　書　作　成
2　：　文　書　再　生
3　：　文　書　記　憶
4　：　文　書　印　字
5　：　書　式　指　定
6　：　作　表　機　能
7　：　補　助　機　能

（ディスク版　メニュー）

I/Oデータ機器の漢字ROM又は、MZ－1R13を使用して1度に2000文字の漢字文書を作成することが出来ます。ディスク版ではシークレット機能があり1ディスケットに40ファイル（8万文字）記録出来、単語（6052語）、熟語（6000語）ファイルが付いております。印字は、拡大、縮少、横書、縦書の4種類で強調印字を文中で指定することが出来、文字間隔、行間隔が指定出来ます。又印字シュミレーションで印字内容をテレビ画面で見ることが出来ます。その他機能としては、計算機能、センターリング、右づけがありディスク版では外字登録も出来ます。書式指定で使用するプリンタを指定することが出来ます。カナ漢字変換ROM対応MZ－80Bの文書作成画面は、横20文字で、MZ－2000の文書作成画面は、横40文字で行い左右スクロールは一行の印字数になり最高50文字で、上下スクロールは40行～100行です。

上記旧バージョンをお持ちの方は、￥1，500円同封の上当社までディスク又はカセットをお送り下さい。

【　KF1　】縦横集計プログラム　（対話型）

項目数：最大16項目　　項目種：文字／数値／パス
文字数：20文字以内　（MZ－80B）　16×16　ドット
　　　　40文字以内　（MZ－2000）　16×16　ドット
数値数：倍精度　16桁以内　16×8　ドット　（半角文字）
行　数：2万文字÷総項目文字数
項目間計算　：四則演算、合計、平均、標準偏差、順位、自動番号
行　間計算　：四則演算、合計、平均、標準偏差、整数化
印　字　：カード形式
　　　　表　形式　（ケイ線付・無）
　　　　タイプライタ形式
　　　　宛名印刷　：シール印刷、封筒印刷
検　索　：2重条件検索方法
　　　　検索条件　……　無条件、同じ、大きい、小さい、含む、含まない
指定プリンタ　－－　MZ－80P6、MZ－1P07　　指定ディスク　－－　シングル・ダブルディスク

【　漢　字　フ　ァ　イ　ル　】

1　：　項　目　処理
2　：　ファイル　処理
3　：　データ　処理
4　：　表　示　処理
5　：　印　字　処理
6　：　計　算　処理
7　：　並び替え　処理

番号を入力して下さい。？＝■

（メニュー画面）

【　オールマシン語による超高速漢字住所録　】

検索速度　－　1000名中、1人検索時間最高50秒以内
並び替え　－　1000名並び替え時間　5分前後
処理人数　－　カセット版　150名　ディスク版　1000名
項　目　－　氏名、フリガナ、電話番号、住所1、住所2、住所3
　　　　郵便番号、備考1、備考2、備考3、備考4
熟　語　－　1200語（県名、市名700語登録済）学習機能付
外　字　－　95文字
宛名印刷　－　シングルシール、ダブルシール、ハガキ印刷
検　索　－　2重条件検索方法
検索条件　－　無条件、同じ、大きい、小さい、含む、含まない
プリンタ　－　MZ－80P6、MZ－1P07
ディスク　－　シングルディスク、ダブルディスク
住所一覧　－　表示、印字は項目を自由に設定することが出来ます。（ディスク版）
構　成　－　MZ－2000（MZ－2200）＋グラフィック3ページ＋ディスク（カセット）＋プリンタ＋PIO－3055（MZ－1R13）
　　　　MZ－80B＋グラフィック1ページ＋ディスク＋プリンタ＋PIO－3055（MZ－1R13）

【　漢　字　住　所　録　】

1　：　データ　登　録
2　：　データ　表　示
3　：　データ　印　字
4　：　宛　名　印　刷
5　：　並　び　替　え
6　：　補　助　処　理

番号を入力して下さい。？＝■

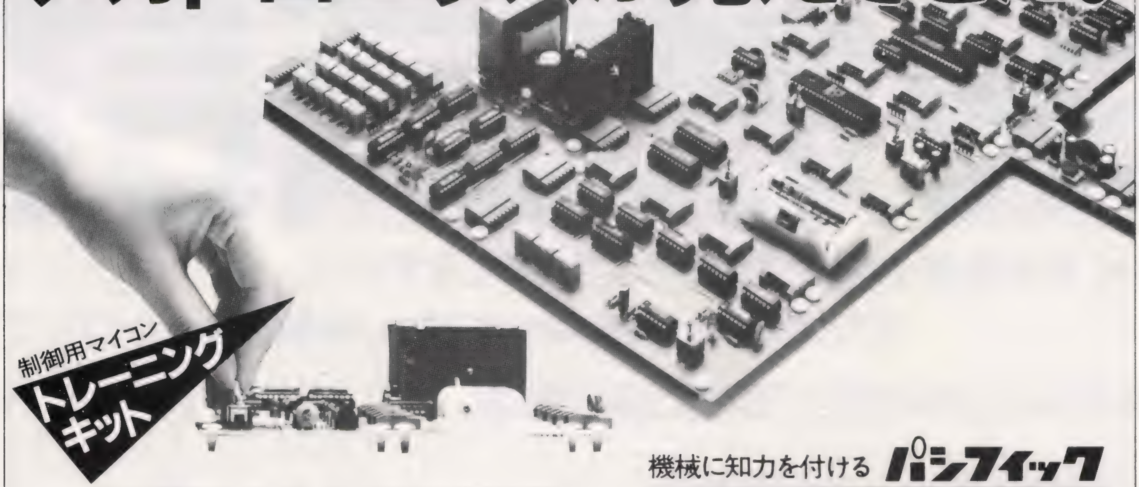
（ディスク版　メニュー）

ワープロmini	［V5．1T］	MZ－80B	カセット	22，000円
ワープロmini	［V5．1D］	MZ－80B	ディスク	49，800円
ワープロmini	［V6．1T］	MZ－2000・MZ－2200	カセット	22，000円
ワープロmini	［V6．1D］	MZ－2000・MZ－2200	ディスク	49，800円
漢字ファイル　KF1	［V5．2D］	MZ－80B	ディスク	68，000円
漢字ファイル　KF1	［V6．2D］	MZ－2000・MZ－2200	ディスク	68，000円
漢字住所録（New）	［V5．3D］	MZ－80B	ディスク	33，000円
漢字住所録（New）	［V6．3T］	MZ－2000・MZ－2200	カセット	15，000円
漢字住所録（New）	［V6．3D］	MZ－2000・MZ－2200	ディスク	33，000円

〒416
静岡県富士市長通104－3
スガヤ無線商会
電話（0545）61－1417

－取扱い店募集中－
お求めは全国マイコンショップ又は当店あてに現金書留（送料サービス）に機種名を書いてお送り下さい。
・営業時間：午前9時→午後7時　　・定　休　日：毎週水曜日

メカトロニクスが見えてきた。



マイコン教育モジュール(トレーニングキット)は
●マイコンによる制御技術を学ぶための教材です。●わかりやすく解説したテキストと必要な電子部品がセットされています。●マイコンの基本機能を42のモジュールに分割しているため、初心者でもマイコンの仕組みがよく理解できます。●基礎からトレーニングすれば、メカトロニクスに挑戦できるところまでレベルアップが可能です。

■対象　設備・機械設計者／設備合理化・生産技術者／NC機械ロボット等の設備保全担当者、その他マイコンの実用化をせまられている方。

パシフィック《マイコン教育モジュール》のテキストは日刊工業新聞社より「制御用マイコン・初歩から応用まで」の単行本としても発刊されています。(定価1,500円)

機械に知力を付ける パシフィック

マイコン教育モジュール

●〈組立てキット〉PZ-80K (基礎編・実践編・応用編を含む)
標準価格 124,000円(テキストを含む)
●〈完成品キット〉PZ-80H (基礎編・実践編・応用編を含む)
標準価格 144,000円(テキストを含む)

分割販売

基礎編	●〈組立てキット〉	PZ-80AK	標準価格 49,800円
	●〈完成品キット〉	PZ-80AH	標準価格 57,800円
実践編	●〈組立てキット〉	PZ-80BK	標準価格 49,800円
	●〈完成品キット〉	PZ-80BH	標準価格 57,800円
応用編	●〈組立てキット〉	PZ-80CK	標準価格 36,800円
	●〈完成品キット〉	PZ-80CH	標準価格 42,800円

拡張周辺機器

多彩な応用が可能になって、実用性倍増!!

プログラムの長期保存とメモリ容量の拡張に
■ROM/RAMモジュール
PZ-M1〈標準価格〉……………… 12,000円
プログラムのカセットテープへの保存に
■カセットインターフェースモジュール
PZ-C1〈標準価格〉…………………25,000円

EP-ROMのプログラム書き込みに
■EP-ROMライターモジュール
PZ-W1〈標準価格〉……………35,000円
本格的な応用に
■ワンボードマイコン
PZ-S1〈標準価格〉……………19,800円
■プリンタモジュール
PZ-PR1〈標準価格〉……………38,000円
■EP-ROM消去器
PZ-ES1〈標準価格〉……………18,000円
■光通信モジュール
PZ-OT1〈標準価格〉……………28,000円
■液晶モジュール
PZ-LC1〈標準価格〉……………28,000円
■音声合成モジュール
PZ-VS1〈標準価格〉……………14,000円
■デジタルノギス
PZ-DN1〈標準価格〉……………9,800円

応用製品

■XYテーブル制御回路の設計研究に
「マイコン制御ボール盤」
PZ-AD1〈標準価格〉……………98,000円

■教育用ロボットとマイコン教育モジュールをドッキング
「ムーブマスター駆動モジュール」
PZ-AM1〈標準価格〉……………18,000円
■リレーシーケンス制御回路の研究に
「演奏ロボット」
PZ-AP1〈標準価格〉……………82,000円

マイコン教育モジュールのお問い合せは下記へ!!
太平洋工業(株)開発室
TEL〈0584〉81-5300

■お問い合せ・カタログ請求は………
●株内田洋行・教育機器事業部　〒104 東京都中央区新川2-4-7　☎03(555)4236
大阪 ☎06(267)5342　札幌 ☎011(214)8611　福岡 ☎092(431)7361
●菱電商事株半導体部　〒101 東京都千代田区神田司町2丁目13番地(和光ビル)　☎03(295)1111(大代)
大阪 ☎06(363)2981　名古屋 ☎052(231)1255　仙台 ☎0222(25)3131　郡山 ☎0249(23)6149
宇都宮 ☎0286(33)4231　前橋 ☎0272(31)9133　熊谷 ☎0485(21)1991　沼津 ☎0559(63)5190
静岡 ☎0542(86)2211　浜松 ☎0534(54)6921　京都 ☎075(231)4391　広島 ☎082(227)6481
福山 ☎0849(23)6393　高松 ☎0878(62)1515　福岡 ☎092(552)6671　長崎 ☎0958(23)7191
●株旭屋書店　〒530 大阪市北区曽根崎2丁目12番6号　☎06(313)1191

機械のマイコン制御装置の設計・製造も引き受けます。お問い合せは下記へ。

PACIFIC
太平洋工業株式会社
TEL〈0584〉81-5300

ニューバージョンで **新発売**　漢字摘要処理が無料です。

財務会計

貴社専用財務会計システムとして製作しますので、立ち上がりが早く、使いやすい、失敗のないソフトです。

仕訳日計表による入力確認により簡単です。

会計処理に於けるポイントは、何よりも「正確」であることです。「正確」に処理をするためには、「一日単位の処理」を確立することと、簿記の原則であります「角度を変えた照合」にあります。当システムでは、仕訳伝票は必ず一日単位で入力することと、入力された仕訳データをコンピュータが分類集計して「仕訳日計表」を表示します。この日計表と手書きの日計表をチェックすれば簡単に入力データの照合ができます。このように簿記の原則をそのままコンピュータシステムとしてまとめました。現物同志のチェックは見落しが多く、入力した仕訳データをプリントさせてチェックする方式では、照合がとりにくいはずです。

はじめての方でも安心、処理手順はシステムがご案内します。

会計処理がよく分からない方や、コンピュータを始めてお使いになる方のために、会計処理の手順をシステムがご案内します。画面へ操作案内や質問が表示されますので、それに応答するだけでベテランの会計係の方に負けない処理が行なえます。ベテランの方には、このシステムを切り放して、ご自由に各処理を行なうこともできます。

関連する事柄は連動して処理しますので、余分な気遣いはいりません。

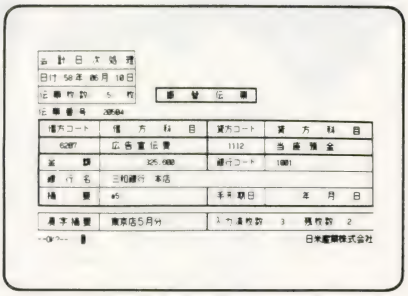
元帳の残高と補助簿の残高は合っているか、一毎日伝票を入力しているが現金はマイナスになっていないか、一元帳のデータを修正したが補助簿も修正をしたか、一等々。会計処理では、「照合」「確認」は最も重要な事柄です。これらの処理をお使いになる方がいちいちシステムに指示をするのではなく、常に自動的に関連性をチェックして処理を行なっています。会計伝票さえ入力すれば後は、oak漢字財務会計が正確に会計処理を引き受けます。

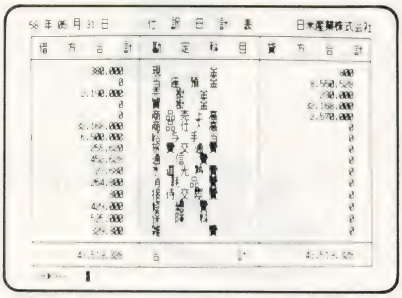
チェックは万全! ついうっかりしても見逃しません。

「ついうっかり」とはよくあるものです。ご承知のようにコンピュータ程ミスデータの修正がやっかいなものはありません。コンピュータを便利に使うには、「ミスデータを入力させない」ことが何よりも先決です。oak漢字財務会計は全てに渡って万全のチェック体制を採用しています。

不測の事態にもデータは保護されます。

停電や事故等の場合前日迄のデータを保護するための「停電事故サポート」機能があります。月間の処理途中で残高を変更した場合等は、自動的にデータをサポートし安全を図ります。又データ量が多く1枚のディスクに入り切わない場合は、メッセージを表示して新しいディスクへの引継ぎができます。





財務会計支援処理

- 帳簿ファイルの各口座のデータの「修正」「取消」が仕訳伝票単位で行なえます。データの「日付順並べ替え」もできます。
- 各口座のコードと日付指定により、その内容を単独でテレビ画面へ表示することも、プリンターへ出力することもできます。

お申し込み方法

お近くのショップへお申し込み下さい。

又は

直接弊社へ

先ず、10,000円ご送金下さい。商品をお送りします。残高は「貴社専用財務会計」をご確認のうえご送金下されば結構です。送金方法は右ページに書いてあります。

貴社専用財務会計システムが完成するまで

商品の中には「モデルシステム」が入っています。

モデルシステムで処理を確認

日米産業株式会社のモデル会計システムが入っていますので、処理の流れをご確認下さい。データは入力してあり、総勘定元帳補助簿及び試算表・損益計算書・貸借対照表の出力ができます。又、会計伝票も10日分仕訳記入済が添付してありますので入力の練習もできます。

→ **ソフト変更事項記入**

貴社名・決算期・勘定科目名コード・取引銀行名・取引口座や出力帳票の字句の変更・暗唱番号の設定等。又、ご相談はお電話にてお受けしています。

→ **モデルシステムで練習**

貴社専用財務会計システムが、到着すればすぐお使いになれますよう、モデルシステムで練習をしておいて下さい。又元帳や補助簿の残高も整理しておいて下さい。

↓ 弊社宛ご発送下さい

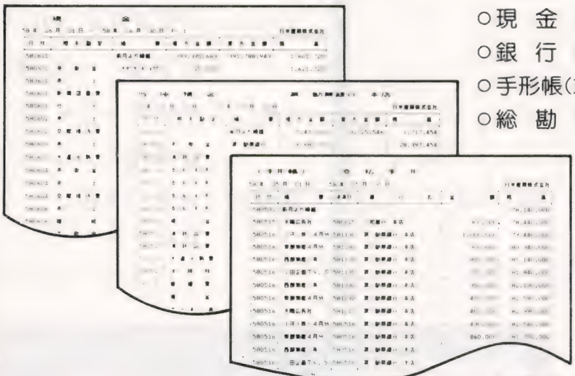
弊社到着後2日以内で製作しご返送致します

ソフト変更用紙が到着しますと、専門のスタッフが検討し、ご不明な点は、お客様と充分打ち合せをします。2日以内に貴社専用財務会計システムとして製作し、財務会計支援処理を添付して、簡易書留速達便にてご返送致します。

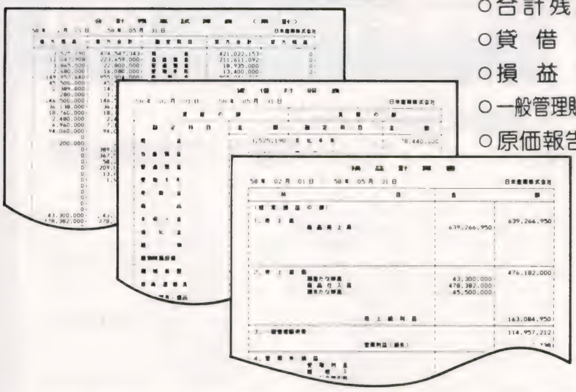
フル漢字 98,000円

5吋／8吋 2D
5吋 2DD

PC-9800シリーズ 9801. 9801E. F
PC-8800シリーズ 8801. 8801mkⅡ
PC-8000シリーズ 8001mkⅡ 入門編（カナプリント）¥58,000もあります



○現金出納帳
○銀行勘定帳
○手形帳（支手・受手）
○総勘定元帳



○合計残高試算表
○貸借対照表
○損益計算書
○一般管理販売費明細書
○原価報告書（製造業）

記帳処理のプログラムがいくらでも作れる

記帳MAN

PC-9800.8800 8"/5" 2D & 5" 2DD

¥39,800

Copywrite by Oak System House

記帳マンから全て作れます

- 家計簿
- 住所録
- お客様名簿・社員名簿・生徒名簿
- 顧客管理台帳
- 在庫表・商品受払帳
- 売掛帳・売上帳
- 買掛帳・仕入帳
- 現金出納帳
- 銀行別預金明細帳
- 銀行別借入金明細帳
- 貸付金内訳帳
- 仮払金内訳帳
- 受取手形記入帳・支払手形記入帳
- 総勘定元帳
- 備品台帳・資産台帳
- 給与台帳
- その他∞

残高を登録すれば 即本格稼動です

貴社専用の
財務会計システムが到着すると

元帳と補助簿の残高を登録

貴社専用の財務会計システムには、勘定科目一覧表・補助元帳口座一覧表と残高登録記入用紙をお送りしますので、よくご確認下さい。画面への表示も、プリントされる帳票類にも貴社名が表示され、いよいよスタートです。メインメニューテーブルの残高登録を選び各口座の残高を登録すればOKです。残高を0と登録におき後日修正することもできます。

アフターサービスは
万全です。

後日の勘定科目の追加や変更も無料です。
（貴社にて処理できるよう検討中です）

ハードの買換えによる、ソフトの交換は、ご相談に応じます。

その他何んなりとご相談下さい。

OAK SYSTEM HOUSE

米津電機株式会社

〒772 鳴門市撫養町オ田字大堤18-6
☎（08868）6-0105（代）
ファクシミリ専用（08868）6-0106

取引銀行　四国銀行鳴門支店
　　　　　当座預金 1912

資料のご請求書は、ハガキ・お電話で受付致します。送料は無料です。

商品のお申し込みは、振込み、又は現金書留にてお願いします。送料は無料です。

新学期に向けて前進！

EXPERT MATHEMATICS

中学数学シリーズ新発売中！

発売中のソフト　各3,000円

学年	タイトル	内容	PC-6001 MKII	PC-8001 MKII	FM-7・FM-8	X1・X1D・X1C	MZ-700・MZ-1200	MSX
中1	整数 1	約数・倍数・素因数分解	○	○	○	○	○	○
中1	整数 2	最大公約数・最小公倍数・文章問題	○	○	○	○	○	○
中1	正の数・負の数	数直線・加減法・乗除法・混合問題	○	○	○	○	○	
中1	文字と式	文字式・式の値・式の計算	○	○	○	○	○	
中1	一次方程式 1	等式の性質・一次方程式の解法	○	○	○	○	○	○
中1	一次方程式 2	文章問題の解法	○	○	○	○	○	
中1	関数 1	関数式とグラフ	○		○	○		
中1	関数 2	比例・反比例	○		○	○		
中1	平面図形 1	基本図形	○		○			
中1	平面図形 2	円・おうぎ形の面積 他	3.20		3.30			
中1	空間図形 1	空間の平面と直線	4.20		4.30			
中1	空間図形 2	体積と表面積	4.20		4.30			
中2	式の計算	式の加減・乗除・応用問題	○	○	○	○	○	○
中2	不等式 1	不等式の解法	○	○	○	○	○	○
中2	不等式 2	連立不等式の解法	○	○	○	○	○	
中2	連立方程式 1	加減法・代入法・( )の問題・分数の問題	○	○	○	○	○	
中2	連立方程式 2	文章問題の解法	○	○	○	○	○	
中2	一次関数 1	一次関数とグラフ	○		○			
中2	一次関数 2	一次方程式と一次関数	○		○			
中2	図形 1	角と平行線	○		○			
中2	図形 2	三角形と合同	○		2.29			
中2	図形 3	平行四辺形と応用	4.20		4.30			
中2	図形 4	相似と応用	4.20		4.30			
中3	式の計算 1	展開と乗法公式	○	○	○	○	○	○
中3	式の計算 2	因数分解とその応用	○	○	○	○	○	○
中3	平方根	√ の計算と応用	○	○	○	○	○	
中3	二次方程式 1	二次方程式の解法と応用	○	○	○			
中3	二次方程式 2	二次方程式の文章問題	○	○	○			
中3	二次関数	グラフと二次方程式	○		2.29			
中3	円 1	基本的性質と円周角	3.1		3.10			
中3	円 2	内接四角形と接弦定理	3.15		3.20			
中3	三平方の定理 1	三平方の定理と平面図形	3.30		5.10			
中3	三平方の定理 2	空間図形への応用	3.30		5.10			

ボクの名前募集中！

（官製ハガキで応募下さい。）

採用者の中から
抽選にて

1名に　中学英作文シリーズ
全9巻　（52,200円）

3名に　社会科シリーズ
全4巻　（12,000円）

20名に　オリジナル
カレンダー

（〆切　4月18日）

PERFECT MATHEMATICS

高校数学シリーズ　全50巻

きめこまやかな学習、豊富な例題。グラフィックを使った適切な説明で君の能力を飛躍的にUP！ 6巻発売中

数 I	二次不等式	数 I	点と直線
数 I	二次関数	数 I	円と領域
数 I	分数関数、無理関数	数 I	三角比

■価格／各巻4,000円
■機種　PC-6001（MK II 可）・FM-7・8

EXPERT HISTORY・GEOGRAPHY

中学・高校社会科シリーズ

長期間に渡るベストセラー！

中学・高校生向	中学・高校生向	中学・高校生向	中学・高校生向
日本史	世界史	日本地理	世界地理

■価格／各巻3,000円　■機種　PC-6001（MK II 可）・PC-8001（MK II 可）・FM-7・8・MZ-700・1200・X-1

EXPERT ENGLISH

中学英作文シリーズ　全18巻

実績が光るシリーズ、グレードUPして全巻新発売

学年	Part	第 1 巻	第 2 巻
中 1	1	Be動詞・What・Who	have文・命令形
中 1	2	I・You文・複数形・Which	一般動詞・When, How
中 1	3	進行形・There・Can	問題コース付1年英単語辞典
中 2	1	過去形	比較形
中 2	2	未来形	不定詞・受動態
中 2	3	2年総復習	問題コース付2年英単語辞典
中 3	1	動名詞	現在完了形
中 3	2	現在分詞・過去分詞	関係代名詞
中 3	3	中学総復習	問題コース付3年英単語辞典

■装丁／BOOK型2巻セット（マニュアル付）　■価格／各5,800円
■機種／PC-6001（MK II 可）、PC-8001（MK II 可）、FM-7・8（X-1用近日発売）

小学生算数シリーズいよいよ発売！（4年上、4年下、5年上、5年下、6年上、6年下）
PC-6001MK II・PC-6001（32K）各ドリル付　6巻18,000円

代理店募集中！
学習ソフトオールカタログが必要な方は、切手150円分と右のカタログ請求券同封で御請求下さい。

SKJ 株式会社 **数研塾** 開発事業部
〒411 静岡県三島市一番町15の32 芹沢ビル4F
TEL（0559）75－1534（代）
振込先：駿河銀行三島駅前支店（当）606912（送料不要）

数研塾
カタログ請求券
マイコン
3月号

発売
一周年記念価格

超高速
マシン語ワープロ

速筆

PC-8801mkII/8801
5インチディスク版
¥20,000円

シリアルドットプリンター使用可能！
PC-8822、PC-8023
RP-80、MP-80II、III、FP-80

仕様〈ハードシステム〉
- ●PC-8801+漢字ROMボード
- ●ミニフロッピー5″両面倍密
- ●プリンター

最大120字、短文32文 登録可能
熟語登録19,000語(1語につき7文字登録可能)
4,000語、辞書機能として登録済
(システム的制約により一部BASIC使用)

マシン語ワープロ〈速筆〉ならではの特色

1. 字詰数変更――入力された文書データーの1行の文字数を5～40以内で自由に変更設定が可能。これは改行マークが自動的に移動して文章構成を行います。
2. ユーザーの為のユーザーマニュアル
解りやすい解説書とともに、登録済熟語一覧表、記号キー、キーボード変換表がマニュアルに完備されています。
3. 挿入、削除の動作時間のスピードアップ
〈速筆〉はマシン語プログラムの為、文字挿入、削除の動作がきわめて短時間に何度でも行えます。
4. スピーディーな印字
有名パソコンショップの店頭で実際にごらん下さい。シリアルドットプリンタが驚異的なスピードで美しい文章を印字します。

★機能別ソフト一覧

ディスプレイ	EPSONプリンター RP-80,FP-80,MP-80II,III	NECプリンター PC-8822,NK-3618-22	NECプリンター PC-8023		価　格
640×200	EPS 200-PR01	NE 200-PR01	NE 200-PR02	5″	20,000円
640×400	EPS 400-PR01	NE 400-PR01	NE 200-PR02	5″	20,000円
640×{200 400}	EPS 500-PR01	NE 500-PR01	NE 500-PR02	カセット	8,800円
	カセットバージョンは、熟語登録、短文登録機能は入っておりません。				

※GP-550プリンターはNE-200、400、500-PR01にて使用可。(但し、赤リボンは使えません)　(但しMP-80IIご使用の方はご相談下さい)
※当社のソフトが手に入りにくい方は、当社宛現金書留でお送り下さい(送料サービス)。

●パールソフト DAIKEI 大啓
〒467
名古屋市瑞穂区妙音通3-45
☎〈052〉851-7253

信用と実績を誇る
BASIC HOUSE
宇都宮の本格的なマイコンショップ

はじまって以来の超大作 ADVENTURE GAME

アップル風本格的アドベンチャーゲーム

画面数120枚の超大作 **発売中**

AUTOCRACY

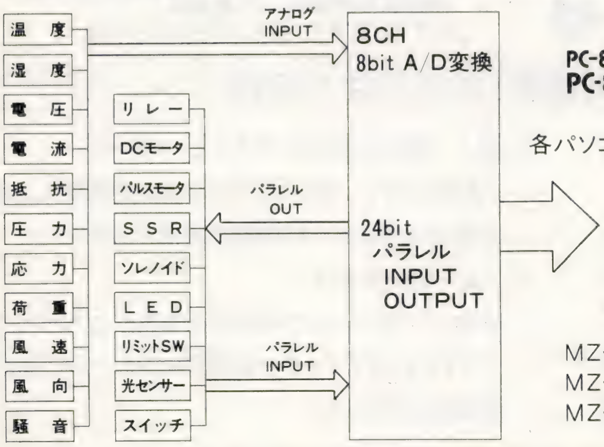
ある朝、あなたは起きてすぐ、昨日見た夢を思い出しました。それは不思議な夢で、地球のどこかで独裁政治が行なわれていて、そこに住む住民たちが、たいへん困っている……という夢でした。あなたは頭を冷やすために散歩をしょうと思い、家のドアを開け、一歩外へ踏み出すとそこは見たこともない所で、まだ夜でした……。
うしろをふり返ると、もう自分の家は、あとかたもなく消えていました。……田中の角サンもビックリ!!

MZ-700 ADVENTURE GAME
AUTOCRACY

BASIC HOUSE SOFT ￥3,800（〒300）

パソコンで計測制御をしょう

■汎用AIO P10ボードキット新発売!! 定価￥15,000（完成品定価￥19,800）（〒500）



PC-8000シリーズ PC-8001mkII本体

各パソコンのスロットへ

MZ-80B
MZ-2000
MZ-2200 各パソコンのスロットへ

PC-8001mkII用
PC-8801mkII用
型番 KGB-PC1
MZ-80B、MZ-2000
MZ-2000
型番 KGB-MZ1
PC.MZともテスト用プログラム、回路図説明書付
キット価格 ￥15,000
完成品価格 ￥19,800

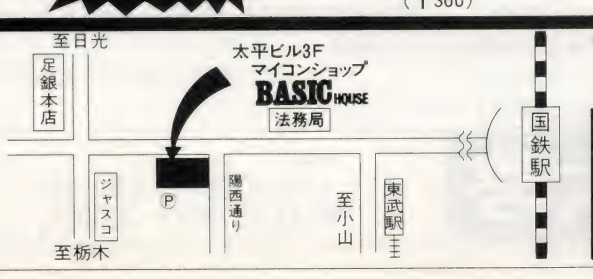
MZ-2000,80B 設計、製図、デザイナー、アニメーション、ラボラトリーオートメーション等を考えている人!!

スーパーCAD（FD）

新発売 ￥28,000（〒300）

（ハード）
MZ-2000 CPU
K-510 デジタイザ
MP-1000 XYプロッタ

■デジタイザからの入力（直線自由曲線）を使って図面を作成しCRTに表示しX－Yプロッターに作図するデータをフロッピーに登録、呼び出しが出来る。



◆当社の製品はお近くのマイコンショップ等でお求め下さい。近くにない場合は、現金書留にて直接お申し込み下さい。（〒送料200円）

マイコンショップ BASIC HOUSE
〒320 宇都宮市桜3丁目2-17 太平ビル
☎0286-33-1994 3F（株）計測技研

システムソフトウェアコンバータ

BASIC HOUSE

驚異の大ヒット パソコンテレビX1 がソフトだけで
続々シリーズ発売中 MZ-2000 MZ-2200 に早変り!!

発売中

システムソフトウェアコンバータ 第1弾!!
MZ-2000 MZ-2200 BASIC　B6-2213

名機MZ-2000、MZ-2200用のBASICをパソコンテレビＸ１で御使用になれますので、MZの豊富なソフトが手直しする事なくそのまま動作します。一部マシン語もOKです。

注意：本ソフトは著作権上、MZ-1Z001(￥21,500)、MZ-1Z002(￥7,000)が必要です。

機種：X1, X1C　定価￥3,800（〒200）

発売中

システムソフトウェアコンバータ 第2弾!!
LOGO and PASCAL　B6-2217

パソコンテレビＸ１で人工知能言語、タートルグラフィックスで思いどおりの図形が描けるMZ-LOGOが動きます。また、Ｂ面には話題の言語PASCALのコンバートソフトが入っています。

注意：本ソフトは著作権上MZ-LOGO(￥9,800)、MZ-1Z004(￥12,000)が必要です。

機種：X1, X1C　定価￥4,200（〒300）

発売中

システムソフトウェアコンバータ 第3弾!!
システムプログラム and マシンランゲージ　B6-2218

MZ-1Z005(システムプログラム)がＡ面、MZ-1Z006(マシンランゲージ)がＢ面にコンバートできる様に、システムソフトウェアコンバータが入っています。マシン語開発ツールですので、アセンブリ言語でプログラミングしたい方には最高です。

注意：本ソフトは著作権上、MZ-1Z005(￥25,000)、MZ-1Z006(￥7,000)が必要です。

機種：X1, X1C　定価￥4,200（〒300）

発売中

システムソフトウェアコンバータ 第5弾!!
倍精度BASIC and 倍精度DISK BASIC　B6-2215

実務ソフトのアプリケーションを御使用になる場合は、たいへん便利です。

注意：本ソフトは著作権上、MZ-1Z003(￥7,000)、あるいはMZ-2Z003(￥12,000)が必要です。

機種：X1, X1C　定価￥4.200（〒300）

近日発売

システムソフトウェアコンバータ 第4弾!!
DISK BASIC andカラーDISK BASIC　B6-2214

MZ-2000、2200用のDISK BASICをパソコンテレビＸ１で動かすソフトでＢ面には、カラーDISK BASIC(MZ-2Z002)のコンバートソフトが入っています。

注意：本ソフトは著作権上、MZ-2Z001(￥10,000)、MZ-2Z002(￥12,000)が必要です。

機種：X1, X1C　定価￥4,200（〒300）

近日発売

システムソフトウェアコンバータ 特別企画!!
N-BASIC　B6-2220

パソコンテレビＸ１が、名機PC-8001に早変り。PC-8001のアプリケーションソフトがＸ１にて手直しする事なく動きます。

注意：本ソフトは著作権上、Ｘ１とPC-8001を持っている方に限ります。

機種：X1, X1C　定価￥4,800（〒300）

各種BASICテキストコンバータ　絶賛発売中!

X1	PC-8001	→CZ-800	B6-1483	￥3,800
	PC-8801	→CZ-800	B6-1493	￥3,800
	MZ-80B・2000	→CZ-800	B6-1413	￥3,800
	MZ-80K/C・1200	→CZ-800	B6-1433	￥4,200
	PC-6001	→CZ-800	B6-1473	￥3,800
MZ-700	PC-8001	→MZ-700	B5-1483	￥3,800
	PC-8801	→MZ-700	B5-1493	￥3,800
	PC-6001	→MZ-700	B5-1473	￥3,800
X1用逆アセンブラ			B6-2109	￥4,200

開発室速報!　おもしろまじめな製品を続々開発中!!

- パソコンテレビX1で世界のコンピュータ　　が動いたらスゴイでしょうね!!
- MZシリーズ、X1シリーズ用５インチDISK(1,2MB)開発中。しかも従来のソフトも動くかも!!
- パソコンテレビX1でMZシリーズのI/Oボード(RS232C、GPIB、A/D、その他)がそのまま使用できる拡張I/Oスロット開発中。(X1用、MZ用各２スロットずつ)
- ゲームソフトのにがてなBASIC HOUSEが、中曽根チャンもビックリする様な超大作を開発中。(X1にて)

マイコンショップ BASIC HOUSE TEL 0286-33-1994

TAIKOH COMPUTER

太閤の日本語ワードプロセッサー

‘ザ・PEN’を使って、美しい日本語を綴って下さい。

使い勝手を考えて機能を取捨選択の上、マシンの能力をギリギリまで活用した、本格的なワープロ“ザ・PEN”は、充分実用的になりました。

ワープロ9801用 近日発売！

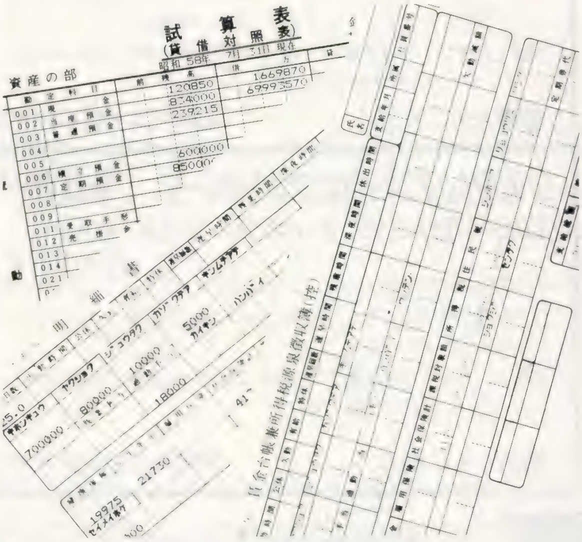
■30字詰から60字詰まで自由に選んでタイプ出来ます ■縦・横自由にタイプできる ■画面は左右にスクロール（60字まで表示します ■カナ漢字変換入力だからやさしい ■豊富な発録熟語数…約1万語 ■よく使う文章は記録させておいて、必要な時に何度でもプリントアウト ■文字の間隔・行の間隔、一行の文字数まで自由に換えられる ■禁則処理、。や、が行の頭に来たときに、前の行の最後のところに強制的に付ける様態は、画面でもプリント印刷にも適用します。■今、お持ちのパソコンを専用ワープロと同じように使って下さい。

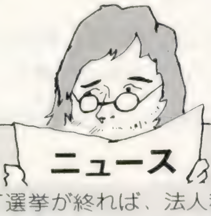
●アンダーライン ●カナ・ローマ字入力 ●外字発録 ●半角文定 ●$\frac{1}{4}$角文字 ●ルビ打ち ●自動学習機能 ●作表機能
●自動編集機能付…行数・行間・文字数・文字間隔等をすれば自動編集します。

■価格／￥53,000

ワープロ8801用 好評発売中！

■画面横60字までスクロール表示 ■カナ漢字変換・16進コード入力 ■ユーザー熟語発録可。■1語60字迄自由 ■字詰30から60字まで自由設定 ■画面及びプリントの両方共禁則処理 ■高速スクロール画面方式採用 ■縦書き横書き指定可 ■対応するプリンターは…PC-8822・PC-PR201・NM-9400・RO・MP-130K・その他 ■印字制御…字の間隔0〜15ドット・行の間隔0〜96ドット・一行の文字数80字まで ■価格／￥38,000





減税を公約して選挙が終れば、法人税、物品税を増税すると、早くも増税と公共料金の値上げを考える政治。

民間企業では、激烈な値下げ競争と言うのに親方日の丸は強いものです。そこで節税しながら、経費も減らせるという明るいニュース。

太閤の給与計算プログラムは、敢えて、10万円を割る価格に設定されました。それは買い入れたコンピュータプログラムが、10万円を超えるときは繰延資産として資産に計上し、一度に経費には出来ないのです。それなら￥98,000なら、一度に損金に算入することが可能なのです。全額一度に損金で落して少しでも節税を図り、省力化をして経費を減らす。一挙両得、一石二鳥とはこのことです。

発売記念サービス

御予約の方に
①フロッピー4枚
②マイコン誌1年分
のどちらか進呈中です。

PC-9801F用…
PC-9801用…… **￥53,000.-**

大阪の皆様へ…

当社のプログラムによって、文書作成、会社経理、給与計算、名簿作成等引受けております。詳細は当社担当、鎌苅までお尋ね下さい。 太閤コンピュータ受託計算係

'ザ・PEN' PC-9801F PC-9801 近日発売

会計事務所が顧問先の要望で開発したソフト群

懇切・丁寧なマニュアル付

実　　績	**財務管理** 現在延2,000社で実際に稼動中!	**¥200,000**
実績漢字	**給与計算** 毎月の変動項目(出勤日数・残業時間等)を入力するだけでOK!	**¥98,000**
実績漢字	**販売管理** 得意先毎の請求書をワンタッチで発行。	**¥58,000**
実績漢字	**名簿管理** ダイレクトメールの発行は自由自在!	**¥35,000**
実績漢字	**減価償却** 減価償却は自動計算	**¥28,000**

対応機種(漢字)

PC-9801、PC-9801F、PC-9801E

対応機種(カナ)

PC-8801、PC-8801(MKⅡ)、PC-8001(MKⅡ)、PC-9801、PC9801F、PC-9801E

お近くのOAショップ、マイコンショップでお求め下さい。品切れの節は、現金書留又三和銀行谷町支店普通預金口座(309703)まで御送金下さい。(送料当社負担)

ソフトウェアの制作並にイージーオーダーを承っております。困っておられる方は、お気軽に御相談下さい。SE・コンサルタントがお待ち致しております。

赤尾会計事務所経営　フルサポート体制(AM10:00〜PM6:00平日)

TAIKOH COMPUTER

太閤コンピュータ(株)

大阪市東区谷町3丁目23−1(地下鉄谷四駅真上)
〒540 TEL (06)947−1344(代)

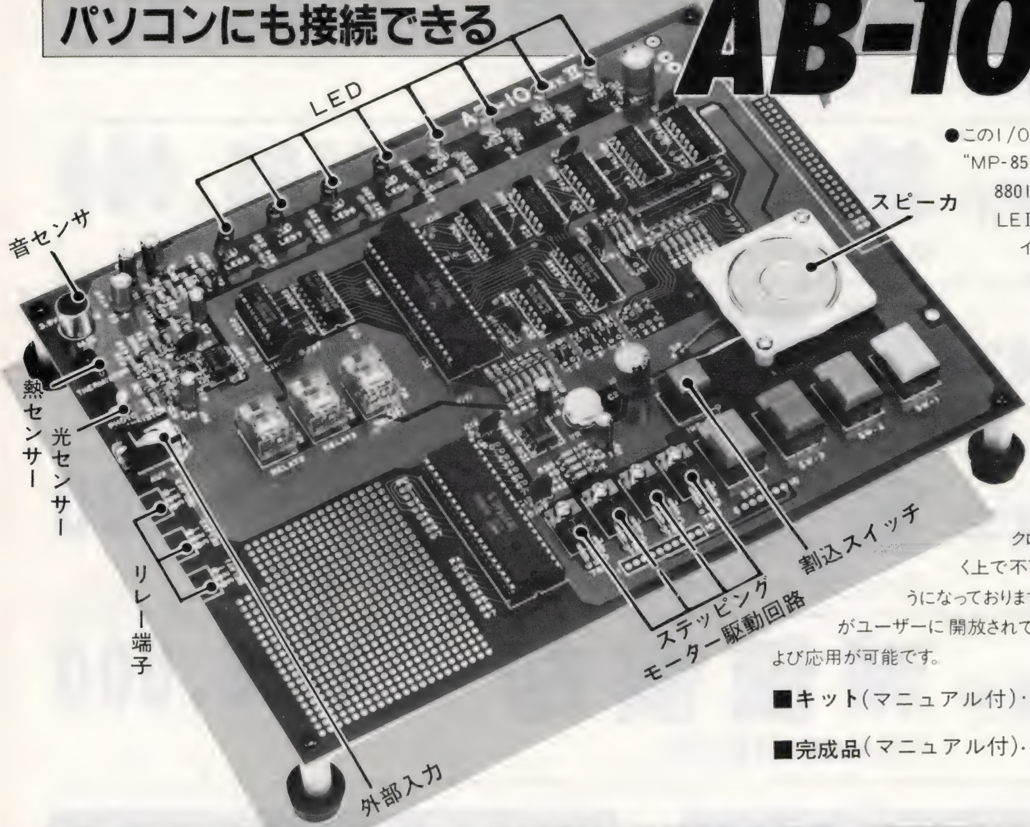
資料請求券
マイコン
3月

制御技術の学習に最適

NEW

I/O BOARD AB-10MKⅡ

パソコンにも接続できる



●このI/Oボードはワンボードマイコン"MP-85"、"TK-85"、"8001mkⅡ、8801、MZ-80B、K/CやAPPLEⅡと接続して、センサ技術やインターフェース技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。

●I/Oボードには、キットと完成品が用意されており、ボードには、A/Dコンバータ、各種センサー、LED、リレー、スピーカの駆動割込み処理、スイッチ情報の読取りなどマイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を修得できるようになっております。また、ボード上に8255Aがユーザーに開放されていますので、各種の実験および応用が可能です。

■キット(マニュアル付)…………¥16,000

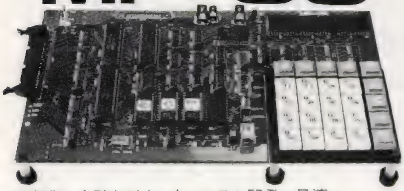
■完成品(マニュアル付)…………¥19,000

(送料サービス)

ワンボード・マイコン

★学習からソフトウェア開発まで多くの機能を低価格で実現!!

MP-85

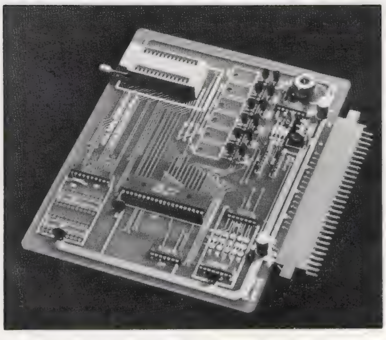


●制御、実験など小・中システム開発に最適。
●各種ファミリーボードが揃っています。
●RAMからEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。
●高性能エディタ/アセンブラが用意されています。

■キット(マニュアル付)……¥39,500
■完成品(マニュアル付)……¥44,500

(送料サービス)

オールラウンドEP-ROMライタ



●パソコンに接続するだけでユニバーサルROMライターに早変りするEP-ROMライターボードです。インテル系,TI系,モトローラ系を問わず,2716から27256までのすべてのEP-ROM, EEP-ROMに書き込み可能です。

■完成品(マニュアル付)……¥22,800

(送料サービス)

MP-85

ファミリーボード

● カラーTVインターフェース……………¥29,000
● RAM・ROMボード……………¥28,000
● プリンター(GP-80M)……………¥59,800
● アッセンブラーエディタ(16KBYTE)……………¥28,000
● マザーボード……………¥7,500
● フルキーボード……………¥9,000
● ベーシックボード(完成品)……………¥69,800
(キット)……………¥57,000

書籍「マイコンロボット製作入門」
MP-85を利用したマイクロキャット、マイクロマウスのメカニック、電気回路、ソフトウェアを詳しく解説。
¥1,500

取扱店			
㈱カマデン	Tel.03-732-3618	トヨムラ 東ラジオ店	Tel.03-253-4693
名古屋営業所	Tel.052-263-0446	田中無線	Tel.03-253-5927
丸善無線	Tel.03-255-4911	柴田商会	Tel.05383-2-2822
広瀬無線	Tel.03-255-2211	角田無線電機	Tel.03-255-2681

株式会社マイテック
〒103 東京都中央区日本橋茅場町2-13-13 市川ビル
☎03-661-3366㈹

ベーシックマスターMARK 5用 A.D.S. ゲームパック
5インチ両面倍密

ジョイスティック,PSG対応IG使用の高速ゲーム7本

1.マリンスクランブル
2.バトル エース
3.アストロ トレック
4.アマゾン
5.スーパー B
6.ヘリボンバー
7.シューティング

1〜4まで4本パック ¥5,800
5〜7まで3本パック ¥4,800
1〜7まで7本パック ¥9,800
（送料サービス）

CS-623 P.S.G.ユニット ¥13,800

日立P.S.G.カードとコンパチ
日立ベーシックマスター・レベル3のオプションディバイスとして、6和音の音楽演奏やゲームの効果音（波の音や飛行機の墜落音など）を出力できる Programmable Sound Generator 略して P.S.G.のユニットカードです。
操作は、音符を記号化して入力するだけの簡単なものです。特別な音楽知識がなくても美しいメロディや迫力ある効果音を容易に作り出すことができます。
また、専用LSI（AY8910）のI/Oポートを利用したジョイスティック接続端子を2個付属していますので、ゲーム等にご利用下さい。

L3 タイマーユニット ¥19,800

日立ベーシックマスター・レベル3に接続するだけで本体の電源を切っても、ユニット内のニッカド電池がタイマーを作動させるため時間、日付がずれません。

CS-613 P-ROM ライターユニット ¥14,800

日立ベーシックマスター・レベル3のオプションディバイスとして P-ROMの書込み、読出しを簡単な操作で行うことができます。例えば、音声合成ユニットと併用すれば、あなたの言葉をROMに固定する事も可能なわけです。

CS-603 音声合成ユニット ¥19,800

日立ベーシックマスター・レベル3に接続し、簡単な操作で音声の分析・合成を行うことができます。

送料サービス

LEVEL 3用FLEX

8インチ版（日立MP-3630用）FLEX ¥58,000
5インチ版（日立MP-3550）FLEX —— ¥58,000

FLEX用ソフトウェア

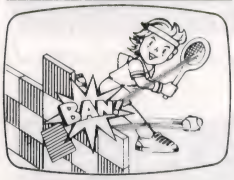
- DIS-09 —— ¥18,000
- DIS-02 —— ¥18,000
- デバッガー —— ¥25,500
- XBASIC —— ¥34,000
- XPC —— ¥17,000
- UTILITY —— ¥25,500
- UTILITY-L3 —— ¥18,000

FLEXはTSC社の登録商標です。

●FLEXについてのお問い合せは ☎(092)−474−5091

ナショナル JR.200用

ブロック くずし S-102
JOY-STICK対応

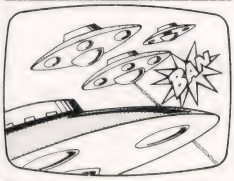


誰でも楽しめるブロックくずしゲームを全てマシン語を使い高速にしコンピュータパドルなどの難易度もつけた昔なつかしいゲームです。

バクゲキゲーム S-133
JOY-STICK対応

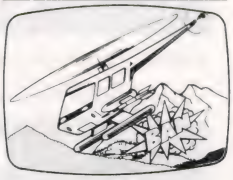
あなたは戦闘機を操縦空母を発進し敵戦艦を撃沈する任務があります。戦艦の激しい対空砲火をくぐり抜け爆弾を投下してください。

レジャック S-118
JOY-STICK対応



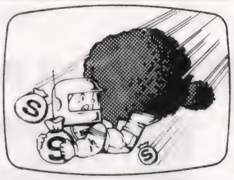
全てマシン語を使用した超高速フルカラーゲーム。迫り来るロボットの編隊をあなたの対エイリアン攻撃用宇宙船で死滅させてください。

ヘリボンバー S-104
JOY-STICK対応



あなたはヘリコプターの操縦士。山を越え谷を越え敵のミサイルをかわしながら敵戦闘基地を破壊してください。さあ、あなたの腕前にかかっています。

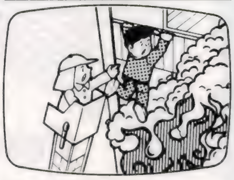
スペースゲーム S-124
JOY-STICK対応



地球に資源が無くなった今、あなたは宇宙の有効資源を集めなければなりません。小惑星が飛びかう中で有効資源だけを最大限に集めてください。

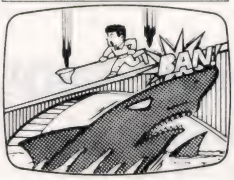
いずれも **¥2,800** 送料サービス

スクール オン ファイアー S-108



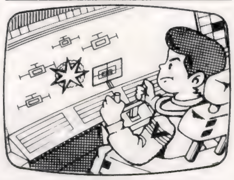
学校が火事です。消防士のあなたはハシゴ車で生徒を救出に行きます。急がないと窓から飛び降りる生徒もいます。何人救出できるかは、あなた次第です。

ブリッジ S-116



橋の上にただ一人残されたあなたは橋を守らねばなりません。橋を壊そうとするミサイルがたくさん降ってきます。ミサイルの攻撃をさけながら壊れた橋を修理してください。

スターファイター S-128



銀河連邦軍の戦闘隊員のあなたの目的は宇宙船ファルコンを操り、仲間からの燃料補給を受けながら銀河を我が物にせんとするブローダー軍のUFOを破壊することである。

ご注文は品名、品番でおねがいします。
ご送金は郵便振替が有利です。
振替口座　福岡7−8514番

サイプレス

〒812　福岡市博多区比恵3−5　光栄ビル4F
☎(092)472−9066　FAX(G2、G3)092−472−4046

実績ある実務ソフトウェア

高性能16ビットパソコン、9800シリーズは、あなたのビジネスパートナーとして、大きな仕事を支えるオフィスコンピュータです。当社のオフコンセンターで実証済みの豊富な実績とノウハウを凝縮し、すぐに使える業務別ソフトを用意しました。初めての方でも、画面と対話しながら、安心して使いこなせます。マイコンショップ、販売店では実務ソフトのカタログとしてハードの販売にもお役立て下さい。尚、これらを参考にして自社に合ったプログラムの作成も実費にてお受け致します。

マイコンプラザ
NEC

新発売

事務処理の効率をあげる基本業務専用

PC-9801E/9801F

5インチ2DD版

PCシリーズの最上位機種8MHz16ビットCPU用

ビジネスソフト

Super 8 Part II

(ヒサゴの専用プリンタ用紙をお使い下さい。)

顧客管理システム

商店の顧客管理及び新規需要並びに買替需要を適確に掌握し1枚のフロッピーに最大800件登録でき最大9枚まで使用可能です

68,000円 (5インチ版) 品番829-6039

販売管理システム

売上利益、売れ筋商品、売掛金回収の最新情報が、迅速に得られますから、す早い行動がタイミングよく起せます。58,000円 (5インチ版) 品番829-6035

仕入管理システム

発注、仕入、買掛、支払の状況がわかりますから、支払計画・資金計画、納期管理が徹底します。58,000円 (5インチ版) 品番829-6036

在庫管理システム

在庫切れや過剰在庫が的確に把握でき、適正在庫の維持、適切な補充ができます。58,000円 (5インチ版) 品番829-6037

給与(賞与・年調)システム

給与計算が迅速だからこそ、支給日ぎりぎりまでの残業量も計算でき、従業員に喜ばれます。68,000円 (5インチ版) 品番829-6038

PC-9801/PC-9801E (Super 8 Part I) 8インチ版

- 829−6029 販売管理システム……………………¥58,000
- 829−6030 仕入管理システム……………………¥58,000
- 829−6031 在庫管理システム……………………¥58,000
- 829−6032 給与(賞与・年調)システム…………¥68,000
- 829−6033 財務管理システム……………………¥68,000
- 829−6034 顧客管理システム……………………¥68,000

成人病健診システム

詳細は全国NEC商品販売(株)内 NEC商品リース株式会社にお問い合わせ下さい。

日本電気HE(株)ソフト開発指定

■総発売元 製作 mis 株式会社ミスジャパン

札幌市中央区大通西11丁目半田ビル 〒060 電話(011)271-0401

▶お求めはNECマイコン販売店へ
(販売店の皆様は最寄りのNEC商品販売株式会社へお問合せ下さい)

通信販売のご案内

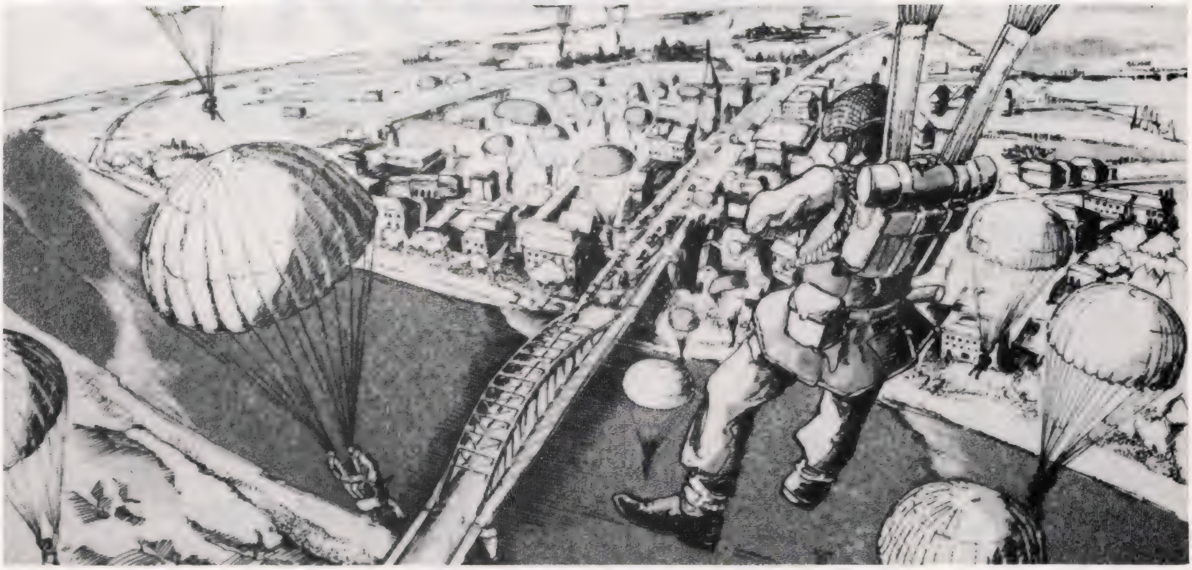
全国の皆様へ「実務ソフトウェア」は通信販売も致しております。ご注文は現金書留か銀行振込でお申込下さい。ご注文の場合、住所、氏名、個数、電話番号、使用機種名をハガキであらかじめご連絡下さい。振込み先 北海道銀行南1条支店 当座預金口座番号0014204 郵送料はサービス致します。

(カタログ資料をお求めの際は郵便切手200円分をお送り下さい。)

募集 システム エンジニア
プログラマー

男女 年令/20〜30才
☆委細面談 高給優遇
勤務地 ○東京南青山(東京営業所)
○札幌本社
連絡 東京(03)400〜5171担当 中村
札幌(011)271〜0401担当 中村

新作ソフト



あの「遠すぎた橋」をシミュレート

◆ARNHEM 〔アーンヘム〕◆ 上級者用

1944年9月17日、この日の昼ちかく、イングランド南東の上空は、2千機からなる輸送機や1千機の戦闘機、1千5百機からなる爆撃機によりうめつくされていた。これこそ連合軍2万余の大空挺作戦「マーケット・ガーデン」作戦の始まりであった。この戦いは、日本でも映画「遠すぎた橋」として知られています。このシミュレーションでは、「遠すぎた橋」といわれたアーンヘム市の大道路橋をめぐる戦いをシミュレートするものです。貴方は、歴史を変える事ができるか？

- ●PC-8801
- ●PC-8001
- ●PC-8001mkII
- ●MZ-1200
- ●MZ-80K/C
- ●MZ-80B
- ●MZ-2000
- ●MZ-700
- ●FM-7
- ●X-1

テープ各 ¥4,500 〒200

陸戦シミュレーションシリーズ

品名	内容	機種	難易度	価格
PANZER BATTLE I 〔クルセーダー作戦〕	北アフリカのトブルク要塞をめぐり、猛将ロンメル率いるドイツアフリカ軍団VSオーキンレック将軍率いる連合軍の死闘をシミュレートするゲーム。独・英相方を選んでPLAY可能!、ゲームの手順も選ぶことが可能です!!	●PC-8801 ●PC-8001 ●PC-8001mkII ●MZ-1200 ●MZ-80K/C ●MZ-80B ●MZ-2000 ●MZ-700 ●FM-7 ●X-1 ●パソピア7	初級	テープ各 ¥4,500 〒200
PANZER BATTLE II 〔TOBURCH〕	1942年5月26日、ドイツ、アフリカ軍団は、ロトンダ・セグナリ東方に結集した。士気は高く全アフリカ軍団は戦闘を渇望しており、勝利の自信に満ちていた。これこそトブルク要塞に対するドイツ軍の大攻勢の始まりであった。北アフリカ戦線最大の激線をシミュレート!!貴方は、元帥になることができるか。	●PC-8801(N-88) ●PC-8001mkII(N) ●MZ-80K/C/1200 ●MZ-80B/2000 ●MZ-7000 ●FM-7 ●パソピア7 ●X1	中級	テープ各 ¥4,500 〒200
PANZER BATTLE III 〔エル・アラメイン〕	1942年8月30日夜、北アフリカの覇権を決する為、ロンメルは、エル・アラメインに対する最後の攻勢を命じた。迎え撃つは、知将モントゴメリ指揮下の英第8軍であった。ここに、機動戦の天才的指揮官であるロンメルは、陣地戦のエキスパートを敵としてむかえる事になったのであった。歴史上、ロンメルは、この戦いにやぶれ、北アフリカにおける主導権を失なったのであった。貴方は、歴史を変えることができるか？	●PC-8801 ●PC-8001 ●PC-8001mkII ●MZ-1200 ●MZ-80K/C ●X-1 ●MZ-80B ●MZ-2000 ●MZ-700 ●FM-7 ●パソピア7	上級	テープ各 ¥4,500 〒200

マイコンセンター ウエノ M·D·S·H

〒420 静岡市鷹匠 3-14-16 コハラビル 6F TEL 0542-47-6211(代)

ついに出た!!待望のパソコンソフト!!

パーソナル 株価データバンク

PC8801,9801用ソフト（8インチフロッピーディスク3枚 操作の手引き）100本突破 記念特価 20万円

●東証1、2部1351社＋市場データ6種の96週データが8インチ2枚に登録済!!

■機能

(1)グラフ作成
- Ⅰ．ローソク足
- Ⅱ．移動平均線（3週～50週）
- Ⅲ．出来高
- Ⅳ．信用残高
- Ⅴ．サイコロジカルライン
- Ⅵ．逆ウォッチ曲線

(2)製　表
- Ⅰ．4本値
- Ⅱ．出来高
- Ⅲ．信用残高
- Ⅳ．移動平均（3週～30週）
- Ⅴ．乖離率（上記Ⅳの移動平均に対するもの）
- Ⅵ．サイコロジカルライン

(3)データの追加・変更
- Ⅰ．週足データ
- Ⅱ．日足データ
- Ⅲ．増資年月日

(4)銘柄の追加・変更
ユーザー用23銘柄について可能

(5)グラフのスケール変更

(6)移動平均、逆ウォッチ曲線の期間変更

■御希望の方には、毎月1ヶ月分の全データ（8インチFD に収納）をサポートいたします。（¥10,000 送料共）

PC-8201用 ビジネスソフト

自動車顧客販売管理

（カセット）4,800円

■特長

1．最大400人までの顧客管理が可能です。（1バンク32K時）

2．最大9項目をあらゆる条件で検索印字できます。

3．プログラムを完全に公開していますので、指定行を直しますと、自分に合った車種などが設定可能です。

4．マニュアルにはソースリストの他、詳しい使い方が解説してありますので、すぐ使えます。

■尚、お問い合せは葉書でお願いします。詳しいカタログをさしあげます。

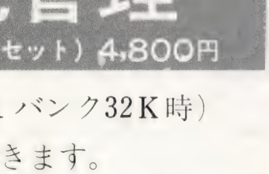
NEC特約店　NECマイコンショップ

システムインナカゴミ甲府

㈱中込電気マイコン部

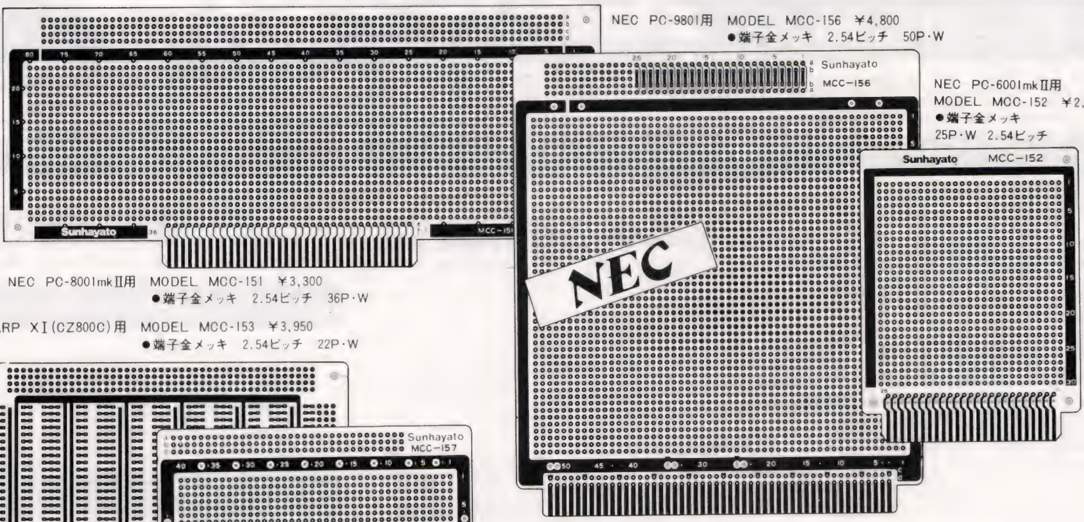
〒400
山梨県甲府市丸の内2丁目4-20　☎0552-28-3333

システムインナカゴミ



Sunhayato® マイコン増設用 ユニバーサル基板

共通仕様●両面ガラスエポキシ●パターンハンダメッキ

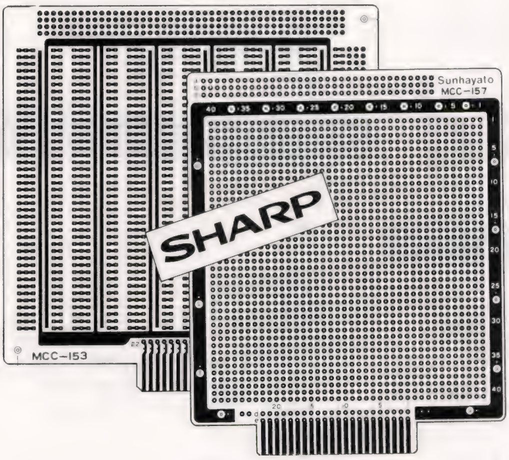


NEC PC-9801用 MODEL MCC-156 ¥4,800
●端子金メッキ 2.54ピッチ 50P・W

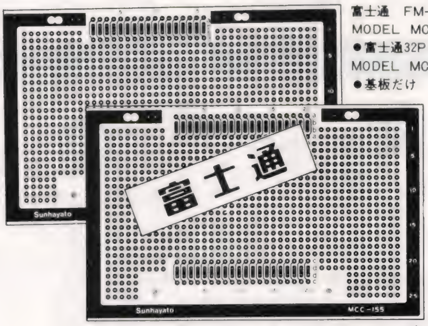
NEC PC-6001mkII用
MODEL MCC-152 ¥2,200
●端子金メッキ
25P・W 2.54ピッチ

NEC PC-8001mkII用 MODEL MCC-151 ¥3,300
●端子金メッキ 2.54ピッチ 36P・W

SHARP XI(CZ800C)用 MODEL MCC-153 ¥3,950
●端子金メッキ 2.54ピッチ 22P・W



SHARP MZ-2000/MZ-2200用
MODEL MCC-157 ¥3,400
●端子金メッキ 2.54ピッチ 22P・W



富士通 FM-7用
MODEL MCC-154FC ¥2,100
●富士通32Pコネクター付
MODEL MCC-154 ¥1,500
●基板だけ

富士通 FM-7用 MODEL MCC-155FC ¥2,200 ●富士通40Pコネクター付
MODEL MCC-155 ¥1,500 ●基板だけ

お近くの販売店でお求めください。

札幌市	梅沢無線電機(株)	☎011(251)2992
	(株)大阪屋	☎011(221)0181
	札幌無線(株)	☎011(742)1318
	(有)北斗電子	☎011(251)2736
旭川市	ミユキパーツセンター	☎0166(24)5577
函館市	(株)函館電子部品センター	☎0138(57)7388
	ハリマ無線商会	☎0138(23)6291
室蘭市	室蘭オーディオハムセンター	☎0143(44)6331
青森市	(株)電技パーツ	☎0177(77)4141
仙台市	梅沢無線電機(株)	☎0222(66)0471
	小松電機(株)	☎0222(61)8111
	(有)仙台オーディオパーツセンター	☎0222(22)7407
山形市	笹原デンキ(株)	☎0236(22)3355
郡山市	ヤマト無線	☎0249(22)2262
前橋市	スガヤ電機	☎0272(63)2559
宇都宮市	(株)トヨムラ	☎0286(36)5315
日立市	常盤電気商会	☎0294(24)6500
千葉市	オーディオユニオン千葉店	☎0472(24)8200
柏 市	オーディオユニオン柏店	☎0471(45)8502
大宮市	(株)トヨムラ	☎0486(52)1831
東京都	ADOマイコンショップ	☎ 03(255)9515
	ADOパーツショップ	☎ 03(257)0468
	(株)イケショップ	☎ 03(251)4722
	(株)キョードー	☎ 03(255)1754
	K&Tパーツセンター	☎ 03(253)8131
	真光無線	☎ 03(255)2629
	タカヒロ電子	☎ 03(251)8727
	神保商会	☎ 03(253)8444
	田中無線	☎ 03(253)3201
	千代田特殊	☎ 03(251)2867
	中央無線エレマート	☎ 03(255)8731
	九十九電機	☎ 03(253)4199
	ヒロセパーツ3号店	☎ 03(255)2211
	(有)福永電業	☎ 03(257)0187
	(有)福永ストアー	☎ 03(251)0445
	(有)マルカデンキ	☎ 03(255)7509
	門田無線 第1店	☎ 03(255)9809
	門田無線 第2店	☎ 03(251)1552
	(株)山崎電機商会	☎ 03(255)3636
	山長通商	☎ 03(251)2677
	(株)ロケット本店6F	☎ 03(257)0606
	若松通商	☎ 03(251)8930
横浜市	(株)三真電機	☎045(651)0201
	(有)シンコー電機	☎045(662)4791
長岡市	(株)雄電社	☎0258(32)2646
富山市	無線パーツ(株)	☎0764(21)6890
金沢市	無線パーツ(株)	☎0762(44)3070
福井市	(株)マルツ電波	☎0776(22)0202
長野市	(有)アサヒ電子部品	☎0262(26)7045
清水市	(株)清水パーツセンター	☎0543(65)1644
沼津市	(株)シマダ電子	☎0559(24)0102
静岡市	(株)マルツ電波	☎0542(86)1181
浜松市	アールケイ(株)鹿谷店	☎0534(74)4182
	アールケイ(株)田町店	☎0534(54)7378
	(株)マルツ電波	☎0534(54)2366
名古屋市	栄電社パーツセンター	☎052(581)1231
	カトー無線パーツ(株)	☎052(262)6471
	(株)カマデン名古屋(営)	☎052(263)0446
	西部通商	☎052(263)1622
	(株)タケイムセン	☎052(263)1631
	仲野無線電機(株)	☎052(261)5891
岐阜市	アダチムセン	☎0582(65)3378
美濃加茂市	(株)タケイムセン	☎05742(6)2882
大垣市	(有)小川無線商会	☎0584(78)7687
舞鶴市	オオノ模型	☎0773(62)0411
京都市	(株)二宮無線電機商会	☎075(361)9166
	(株)ヒエン堂	☎075(361)0371
	谷山無線3号店	☎075(351)2102
和歌山市	(株)二宮無線電機商会 和歌山店	☎0734(32)5121
大阪市	岡本無線電機日本橋店	☎ 06(644)1135
	共立電子産業(株)	☎ 06(644)4446
	上新電機 一番館	☎ 06(644)1813
	(株)二宮無線電機商会 日本橋店	☎ 06(643)2031
	〃 日本橋パーツ店	☎ 06(643)2039
	〃 ニノミヤELホビー	☎ 06(643)1681
	コンパス オカモト	☎ 06(643)8110
神戸市	星電パーツ(株) 三宮店	☎078(332)5111
	(株)二宮無線電機商会 神戸店	☎078(391)6356
姫路市	(株)二宮無線電機商会 姫路店	☎0792(88)2363
岡山市	中国電子部品(株)	☎0862(24)2231
	松森無線電機(株)	☎0862(31)2331
広島市	ダイイチ本店B2	☎082(247)9111
	松本無線パーツ(株)	☎082(243)4451
防府市	田中無線	☎0835(23)3138
宇部市	エレパーツニシマル	☎0836(33)4422
松山市	(株)イケショップ	☎0899(46)2130
	小川ラジオ	☎0899(21)8558
	(有)松山無線	☎0899(41)2478
新居浜市	(株)伊予電子	☎0897(33)6633
	(株)別子電波	☎0897(37)2513
徳島市	(有)都電機	☎0886(22)2134
高知市	(株)芸陽社	☎0888(83)4206
高松市	(株)電化センター	☎0878(62)6077
福岡市	大西商会	☎092(741)4197
	カホパーツセンター	☎092(712)4949
	西日本ラジオ(株)	☎092(771)1361
	福岡電子パーツ	☎092(712)8099
北九州市	エレホビーマイコンセンター	☎093(632)2437
	カホパーツセンター	☎093(551)3745
	ニシマル小倉支店	☎093(561)9546
大分市	(有)サンアイ無線	☎0975(58)3232
久留米市	カホパーツセンター	☎0942(35)8478
長崎市	カホパーツセンター	☎0958(21)1079
熊本市	(有)藤岡電気商会	☎0963(62)1218
宮崎市	エレクトロ ヒダカ	☎0985(24)6655
延岡市	オーディオ ヒダカ	☎0982(34)2655
鹿児島市	(株)明昭堂	☎0992(25)3030
	馬場電機3Fパーツ	☎0992(22)3131

サンハヤト株式会社 〒170 東京都豊島区南大塚3-40-1 TEL.03-984-7791(代表) FAX03-971-0535

54%〜15%OFF 新春超特価！ 24回ローン（無利息） 36回ローン（6%利息）

安いシステムと完全アフターフォローを、それがコンピュートピアのモットーです。

★富士通 FM-7システムセット

●Aセット
FM-7＋TVアダプター＋データレコーダー＋ソフト5本
＝定価￥165,800→現金特価**￥125,800**
24回ローン特価　月々￥6,900×24回
36回ローン特価　月々￥4,890×36回

●Bセット
FM-7＋高精細度カラーモニター 14M-131C＋ケーブル＋データレコード＋ソフト5本
＝定価￥225,400→現金特価**￥168,800**
24回ローン特価　月々￥9,520×24回
36回ローン特価　月々￥6,640×36回

●Cセット
FM-7＋ニュウメディア対応TV CZ-140DS＋ケーブル＋データレコーダ＋ソフト5本
＝定価￥245,400→現金特価**￥188,000**

★NEC PC-9801Eシステムセット

●Aセット
PC本体＋高精細度カラー14M-131C＋ケーブル
＝定価￥286,600→現金特価**￥243,600**
24回ローン特価　月々￥11,940×24回
36回ローン特価　月々 ￥8,440×36回

●Bセット
PC本体＋高解像カラー14M-132C＋ケーブル＋漢字ROM
＝定価￥364,800→現金特価**￥310,000**
24回ローン特価　月々￥15,200×24回
36回ローン特価　月々￥10,740×36回

●Cセット
PC本体＋高解像カラー14M-132C＋ケーブル＋漢字ROM＋ディスクTF10PC＋DOS＋メディア10枚
＝定価￥519,600→現金特価**￥441,600**
24回ローン特価　月々￥21,650×24回
36回ローン特価　月々￥15,300×36回

★NEC PC-8001MK-IIシステムセット

●Aセット
PC本体＋TVアダプター＋データレコーダ＋ソフト5本＝定価￥162,800→現金特価**￥122,800**
24回ローン特価　月々￥6,780×24回
36回ローン特価　月々￥4,800×36回

●Bセット
PC本体＋高精細度カラーモニターTV 14M-131C＋ケーブル＋データレコーダ＋ソフト5本
＝定価￥222,400→現金特価**￥166,800**
24回ローン特価　月々￥9,270×24回
36回ローン特価　月々￥6,550×36回

●Cセット
PC本体＋ニューメディア対応TV CZ-140DS＋ケーブル＋データレコーダ＋ソフト5本
＝定価￥242,400→現金特価**￥186,000**
24回ローン特価　月々￥10,100×24回
36回ローン特価　月々￥ 7,140×36回

★NEC PC-9801F新商品システムセット

●F1-Aシステム
F1本体＋高精細カラー14M-131C＋メディア10枚
＝定価￥415,800→現金特価**￥354,000**
24回ローン特価　月々17,330×24回
36回ローン特価　月々12,250×36回

●F1-Bセット
F1本体＋高解像カラー14M-132C＋メディア10枚
＝定価￥464,000→現金特価**￥394,000**
24回ローン特価　月々19,340×24回
36回ローン特価　月々13,700×36回

●F2セット
F2本体＋高解像カラー14M-132C＋メディア10枚
＝定価￥524,000→現金特価**￥445,000**
24回ローン特価　月々21,840×24回
36回ローン特価　月々15,430×36回

★NEC PC-6001MK-IIシステムセット

PC本体＋ジョイスティック＋ゲームソフト
＝定価￥103,100→現金特価**￥83,600**
24回ローン特価　月々￥4,300×24回
36回ローン特価　月々￥3,360×36回

★SHARP MZ-2000 超特価セット

MZ本体＋データテープ5本＋ゲームソフト1本
＝定価￥223,300→現金特価**￥102,700**
24回ローン特価　月々￥5,000×24回
36回ローン特価　月々￥3,530×36回

★NEC PC-8801MKIIセット

●MODEL 10セット
PC本体＋PCDR311＋14M-131C＋ケーブル＋ソフト5本
＝定価￥267,400→現金特価**￥217,000**
24回ローン特価　月々￥11,150×24回
36回ローン特価　月々￥ 7,880×36回

●MODEL 20セット
PC本体＋14M-131C＋ケーブル＋メディア10枚
＝定価￥311,600→現金特価**￥260,000**
24回ローン特価　月々￥12,980×24回
36回ローン特価　月々￥ 9,180×36回

●MODEL 30セット
PC本体＋14M-132C＋ケーブル＋メディア10枚
＝定価￥409,800→現金特価**￥338,000**
24回ローン特価　月々￥17,000×24回
36回ローン特価　月々￥12,000×36回

プリンター

＊NEC
NM-9300RO 漢字24ピン＋用紙
＝定価￥256,000→現金特価**￥217,000**
24回ローン特価　月々￥10,670×24回
36回ローン特価　月々￥ 7,540×36回

＊エプソン
RP-80＋ケーブル＋用紙
＝定価￥97,000→現金特価**￥82,000**
24回ローン特価　月々￥4,400×24回

＊NEC
PC-PR201＋用紙
＝定価￥301,000→現金特価**￥255,000**
24回ローン特価　月々￥12,540×24回
36回ローン特価　月々￥ 8,860×36回

フロッピーディスクシステム

☆NEC PCシリーズ対応ディスク

＊NEC
PC-80S31＋DOS＋メディア10枚
＝定価￥197,000→現金特価**￥165,000**
24回ローン特価　月々￥8,200×24回
36回ローン特価　月々￥5,800×36回

＊エプソン
TF-10PC＋DOS＋メディア10枚
＝定価￥156,800→現金特価**￥128,000**
24回ローン特価　月々￥6,530×24回
36回ローン特価　月々￥4,620×36回

●工人舎
KD-290PC＋DOS＋メディア10枚
＝定価￥170,000→現金特価**￥136,000**
24回ローン特価　月々￥7,000×24回
36回ローン特価　月々￥5,000×36回

☆富士通 FMシリーズ対応ディスク

＊エプソン
TF-10FM＋DOS＋メディア10枚
＝定価￥159,800→現金特価**￥129,000**
24回ローン特価　月々￥6,660×24回
36回ローン特価　月々￥4,700×36回

＊工人舎
KD-290FM＋DOS＋メディア10枚
＝定価￥190,000→現金特価**￥148,000**
24回ローン特価　月々￥7,900×24回
36回ローン特価　月々￥5,590×36回

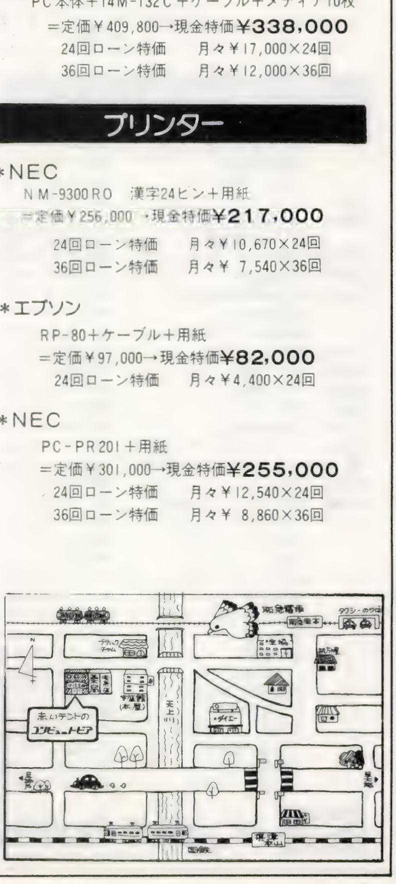
■通信販売ご利用の方は、荷作運賃料￥2,000加算して下さい

■振込先：阪神相互銀行 本山支店
㊟573832

パーソナルコンピューター専門店

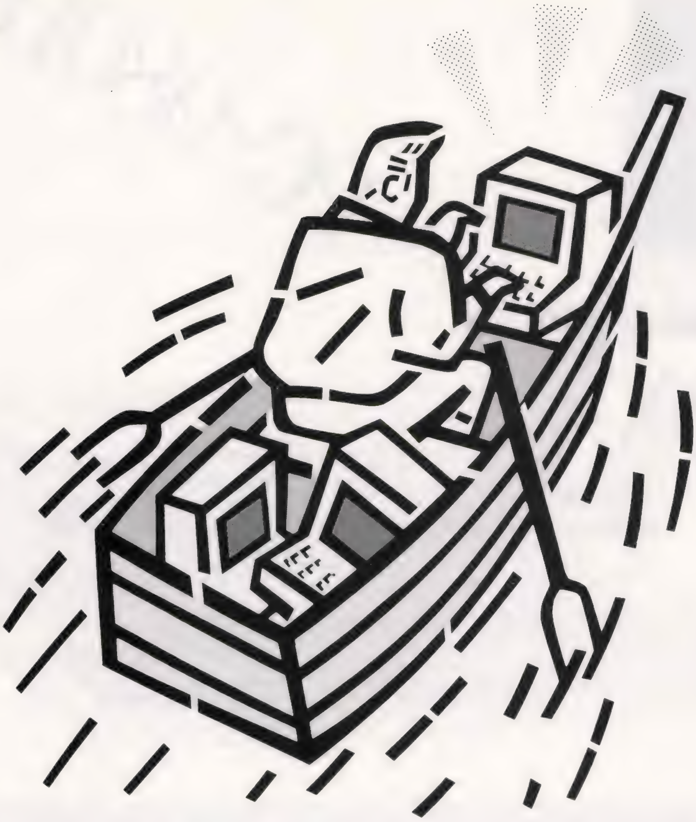
㈱コンピュートピア

〒658 神戸市東灘区岡本2丁目13-16
（阪急岡本駅より西へ徒歩3分）
☎078(452)5600
年中無休 AM10:00〜PM8:00



渡りにレンタル

渡りに舟ならぬ、渡りにレンタル。なにか始めようと思った時、いま一番大切なのは、タイムリーにその場ですぐに活用できる適確な情報処理能力。いま、OAパソコンは、展示会用に、研修会用に、そして決算期に、さらにパソコンラッシュのなか最適の機種をお選びになるためになど人気急上昇中。ゲーム、住所録整理など……プライベート用も幅広くご利用いただいています。



レンタルが便利なのは…………

1 手続きは電話1本、翌日から使えます。
2 各メーカーの最新機種がいつもOK。
3 もしトラブルがあっても代替機がすぐ届きます。
4 低コストで利用できる経済性。
5 周辺機器も、きわめて豊富です。

値下げ断行！

ジャコスパソコンレンタル価格表

	形　式	1ヶ月
本体系	PC-6001	4,300
	PC-6001MKⅡ	4,300
	PP-8001	6,200
	PC-8001MKⅡ	6,200
	PC-8801	15,900
	PC-9801	23,900
	FM-7	9,500
	FM-11	21,500
	MY OASYS-Ⅱ	38,400
	MZ-2200	10,100
	PC-9801F	26,300
	PC-9801E	17,200
	PC-6600	11,500
	キングコングCF-2000	4,400

	形　式	1ヶ月
モニター	PC-6001 カラーTV	6,900
	12インチカラーTV	5,800
	12インチグリーンTV	4,800
	14インチカラーTV高解度	9,900
ディスク	PC用（5インチ ミニ）	12,500
	FM用（ 〃 ）	16,800
	PC用（8インチ）	32,000
プリンタ	80桁プリンター	8,200
	漢字プリンター	14,900
	高性能プリンター	28,100
	136桁プリンター	15,200
ROM	PC-6001 用ROM	1,600
	MK2用漢字ROM	3,900
	8801用漢字ROM	4,600
	FM2用漢字ROM	4,200
その他	データレコーダー	2,400
	家庭用TVアダプタ	1,700

●半年以上の申し込みは更に割引き料金となります。
●1日からでもレンタルできます。
例：1〜3日の料金は1ヶ月料金の1/3。但し、この場合の送料はお客様のご負担となります。

お申し込みはお電話で
03-436-6571(代)

電話一本で全国無料配送!!

商品の配送料、返送料は下記のとおりです。

翌日到着	レンタル料金の総額が15,000円以上の場合（注）	レンタル料金の総額が15,000円未満の場合
配送料	全国往復無料配送	お客様のご負担となります（例）23区片道1,100円
返送料	全国無料、レンタル期日までにご返送下さい。	実費は、お客様のご負担です。レンタル期日までにご返送下さい

（注）レンタル料金が1ヶ月5千円でも、3ヶ月申込めば配送料は無料

★ビジネス用パソコンの事ならなんでもご相談ください。
破損、故障の場合の責任は、お客様には一切ありません。

——お近くのジャコスへお気軽に。——

東　京	03(436)6571	福　岡	092(281)0930
大　阪	06(281)1096	仙　台	0222(83)0234
名古屋	052(563)0551	札　幌	011(281)2001

株式会社ジャコス
パソコンレンタル事業部　〒105 東京都港区西新橋3-8-3 ランディック新橋ビル

資料請求券
マイコン3

パソコンは、ハードウェアと伴にサポート力も大切なのです!

パーソナルコンピュータの性能が向上し、高度な利用が出来る様になってきましたが、それゆえに購入先を選んで頂く事も機種選定と同じぐらい重要な要素になってきました。

140m²の広々としたショールームに、NECのパソコン、ワープロ等をフル展示。優れたサポート力により、お客様のご相談に応じております。

個人レベルでのパソコンの選び方、企業におけるOA化の推進等、お困りの事があれば、お気軽にお立ち寄りください。(駐車可)

〈ビジネスソフトウェアデモ中〉

高価なビジネスソフトは、デモを見てからお決め頂くのが一番です。当社では出来る限り多くのデモを取揃え、店頭で実演中です。

お気軽に担当者にお申し出ください。

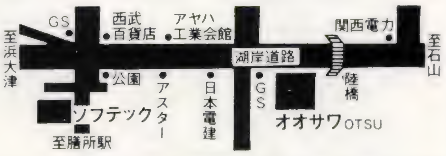
教育コースのご案内

- **BASICプログラミング**〔BASICの基本からランダムファイルの作成まで徹底指導を行ないます。PC-9801〕
  初級10時間(10,000円)　中級15時間(20,000円)
  DISKファイル(28,000円)
- **楽しいマイコン教室**〔パソコン初級者向けセミナー〕
  7時間集中講座(毎月1回　日・祝日・土　通常5,000円
  2日間コース12,000円)
- **マイコンスポットセミナー**〔職場単位、グループ単位の特別セミナー、就職前マイコン教室、企業受託新入社員マイコン・ワープロセミナー、経営幹部のためのOAセミナー等を随時開催〕

電話または店頭で確認のうえ、お申込みください。受講料は、申込み時に10%、受講日当日に残額をお支払いください。

NEC日本電気販売店・エスアンドエフ株式会社

NECマイコンショップ
オオサワOTSU　TEL (0775) 26-4411代
大津市馬場一丁目18-5(湖岸道路・西武百貨店東100m)



OCSマイコンショップチェーン U-COM	ソフテック 0775(26)1563	U-COM甲賀 074888-3921	U-COM水口 07486(2)2264

決算 新製品 感謝 超特価セール!!

頭金ゼロ

TEL 03-385-5388

組合せの一例・その他の組合せはTELにてお問い合せ下さい!!

特別大奉仕品

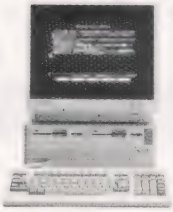
Ⓐ PC-8801
(展示品)
定価~~228,000円~~ **超特価99,800円**　57%引き

Ⓑ RP-80
(ケーブル付,プリンター用紙1,000枚付)
定価~~96,000円~~ **超特価74,000円**　23%引き

Ⓒ Nationalカラー CRT
定価~~69,800円~~ **超特価38,000円**　46%引き

Ⓓ PASOPIA7
定価~~119,800円~~ **超特価77,000円**　50%引き

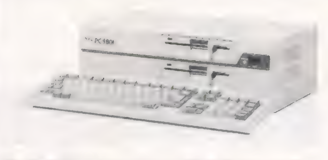
NEC PC-8801mkII



Ⓐ PC-8801MKII10＋
＋14M-132C(カラーCRT)
＋MR-11DR(データレコーダ)
定価~~300,600円~~
特価247,000円　18%off
例) ㊓ 7,820円
㊊ 6,900円×23回
㊍ 3万×4回

Ⓑ PC-8801MKII30＋14M-132C(カラーCRT)＋IBM5-2D(10枚)
定価~~406,800円~~　特価334,000円
例) ㊓ 7,320円　㊊ 6,900円×35回　㊍ 2.7万×6回

NEC PC-9801F



18%off

Ⓐ PC-9801F2＋PC-KD551(高解像カラーCRT)
定価~~516,000円~~　特価423,000円
例) ㊓ 9,290円　㊊ 8,600円×35回　㊍3.5万×6回

Ⓑ PC-9801F2＋PC-KD551(高解像カラーCRT)＋PC-8825(熱転写プリンタ)＋IBM2DD(10枚)
定価~~710,000円~~　特価583,000円
例) ㊓14,000円　㊊ 9,700円×47回　㊍3.6万×8回

NEC PC-100

Ⓐ PC-100(model 30)
＋PC-KD651
(高解像カラーCRT)
定価~~756,000円~~
特価620,000円
例) ㊓13,200円
㊊10,400円×47回
㊍3.8万×8回

Ⓑ PC-100(model 30)＋PC-KD651(高解像カラーCRT)＋PC-PR201(日本語シリアルプリンタ)
定価~~1,054,000円~~　特価865,000円
例) ㊓14,400円　㊊12,700円×59回　㊍4.3×10回

SHARP MZ-5500

Ⓐ MZ-5501＋MZ-1D10
(12型モノクロCRT)
＋MZ-1T03(データレコーダ)
定価~~272,200円~~
特価224,000円
例) ㊓ 8,040円
㊊ 6,600円×23回
㊍ 2.5万×4回

Ⓑ MZ-5521＋MZ-ID11(12型カラーCRT)＋MZ-1×10(マウス)
定価~~520,800円~~　特価427,000円
例) ㊓12,000円　㊊ 7,300円×47回　㊍2.5万×8回

SHARP PC-5000

16ビットポータブルコンピュータ

Ⓐ PC-5000＋CE-510P
(熱転写プリンター)
＋CE-100B
(磁気バブルメモリー)
定価~~490,000円~~
特価417,000円
例) ㊓11,410円
㊊ 8,500円×35回
㊍3.4万×6回

Ⓑ PC-5000＋CE-510P(熱転写プリンター)＋CE-101M(漢字ROMモジュール)＋CE-102B(日本語ワードプロセッサバブル)
定価~~580,000円~~　特価495,000円
例) ㊓ 8,700円　㊊ 8,400円×47回　㊍ 3万×8回

NEC PC-6600

新製品

Ⓐ PC-6601(ソフト5本付)
定価~~143,000円~~　特価120,000円
例) ㊓ 4,800円　㊊ 4,800円×14回　㊍ 3万×2回

Ⓑ PC-6601＋VISION I MK II(PC-6601専用15色カラーCRT)＋PC-PR401(サーマルプリンタ)〈ソフト5本付〉
定価~~253,800円~~　特価210,000円
例) ㊓ 7,900円　㊊ 5,900円×23回　㊍2.5万×4回

FUJITSU FM-X

Ⓐ FM-X
定価~~49,800円~~
例) ㊓ 4,780円
㊊ 4,700円×9回
特価 コスモス特価

パソコンテレビ X1 C・D

新製品

Ⓐ X1・C(アクティブタイプ)
CZ-801C＋CZ-801D
定価~~219,600円~~　特価180,000円
例) ㊓ 6,900円　㊊ 5,300円×23回　㊍2万×4回

Ⓑ X1・D(プロフェッショナルタイプ)
CZ-802C＋CZ-802D
定価~~326,000円~~　特価267,000円
例) ㊓ 8,910円　㊊ 5,700円×35回　㊍2万×6回

NEC PC-6001mkII

Ⓐ PC-6001MKII
定価~~84,800円~~　特価 70,000円
例) ㊓ 5,300円　㊊ 3,300円×23回

Ⓑ PC-6001MKII＋VISION I MKII(PC-6001MKII専用15色カラーCRT)＋MR-11DR(データレコーダ)
定価~~161,600円~~　特価129,000円
例) ㊓ 4,540円　㊊ 3,700円×23回　㊍1.5万×4回

FUJITSU FM-7

20% off

Ⓐ FM-7＋VISIONII(高解像カラーCRT)＋MR-11DR(データレコーダ)
定価~~220,400円~~　特価177,000円
例) ㊓ 5,720円　㊊ 5,200円×23回　㊍2万×4回

Ⓑ FM-7＋VISIONII(高解像カラーCRT)＋LFD-550FM(ミニフロッピーディスク)＋IBM5-2D(10枚)
定価~~385,600円~~　特価300,000円
例) ㊓ 9,000円　㊊ 6,000円×35回　㊍2.5万×6回

オリジナルソフト

＊待望の「シグベーシック」

シグベーシック機動時(全ディスクコマンド、関数が使えます)ユーザーエリアをそのまま(30530バイト)すべて使用することができます。

- 今までメモリ不足でディスクで動かなかったカセット版のソフトがディスクで使えるようになります。
- 当然ランダムファイルのアクセスも可能です。
- DISKを使ってソフトを開発中メモリ不足で困った方には大助かり!!

この他、ユーティリティとして、ファイルコピー、2WAY-BOOT、高速中間色PAINT(新アルゴリズム採用でなんとF-BASICのPAINT文より速い!!)なども入ってます。

FM-7用(ディスケット版) 定価9,800円

NEC PC-8001mkII

23% off

Ⓐ PC-8001MKII＋VISIONII(高解像カラーCRT)＋MR-11DR(データレコーダ)
定価~~217,400円~~　特価169,000円
例) ㊓ 5,640円　㊊ 4,800円×23回　㊍2万×4回

Ⓑ PC-8001MKII＋14M-131C(シャープカラーCRT)＋LFD-550PC(ミニフロッピーディスク)＋IBM5-2D(10枚)
定価~~362,600円~~　特価282,000円
例) ㊓ 6,360円　㊊ 6,300円×35回　㊍2万×6回

FUJITSU FM-11

Ⓐ FM-11(AD)＋14M-132C(高解像カラー)
定価~~457,800円~~　特価367,000円
例) ㊓ 8,910円　㊊ 7,500円×35回　㊍3万×6回

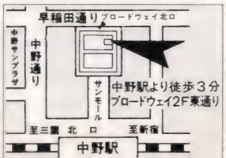
Ⓑ FM-11(EX)＋14M-132C(高解像カラー)＋増設ミニフロッピーディスク
定価~~582,800円~~　特価467,000円
例) ㊓ 8,500円　㊊ 7,800円×47回　㊍2.9万×8回

取扱いメーカー名 NEC SHARP FUJITSU etc.

株式会社 コスモス・コンピューター
〒164 東京都中野区中野5—52—15
中野ブロードウェイ2F
☎03(385)5388

通販申込

お申し込みは、電話または郵送で希望商品と、住所、氏名、電話番号を明記の上、ご連絡下さい。急ぎの方は、現金書留または銀行振込でお願い致します。
送料は全額当社負担いたします。
振込先 北海道拓殖銀行中野支店(普通)207529



使い易さが決めて!!!!

急告 PC-6601(3.5″ディスク) ソフト緊急発進

実力派ソフト続々登場

おしゃべり百人一首 PC-6601(3.5″)、PC-6001mkII(5″)ディスク

坊主がでるか、お姫さまか!?PCが歌を読み、楽しいグラフィック付。

●PCとかるたとり(10レベル) ●空白をうめる ●作者を選ぶ ●サーチ機能

PC-6001(32K)¥3,000も好評発売中。 定価6,800円

算数学習の決定版 さんすうはかせ PC-6001, 同mkII 各巻 定価 4,800円

① たしざんとひきざん	② かけざんとわりざん

パソコンが先生!!

○毎日100問・問題を出してくれます。

○採点をしてくれます。

○成績に応じて問題のレベルが変ります。

○今日の終わりにあしたの進度を示してくれます。

パソコンが先生!!

成績記入ノート
ニコニコシール付

FM-7, PC-8001用も発売中

漢字表示 マイ単語レッスン(フランス語編)FM-7/8 定価14,800円

アテネフランセ・ペレ教授の監修と文法解説。仏単語1,020語、熟語120、例文による動詞の活用300題、男性形/女性形、単数/複数の学習と、フランス語の基礎を網羅。正確な発音記号と発音練習テープにより、本物のフランス語がマスターできます。(テープ6巻付) FM-7/8/11 ディスク版16,800円

汎用単語帳 ワードポップ PC-6001, 同mkII PC-8001 FM-7/8 定価 3,800円

マイコンがあなた専用の英和・和英単語帳になります。学習機能付だから試験も楽しくなり、初級から専門用語まで幅広くご利用いただけます。データ・テープは画面の指示で、何本でも簡単に作れます。

各機種 DISK版(″5) 定価6,800円

予算管理(ビジネス) FM-7/8,PC-8801(5″DISK) 定価19,800円

コード表不要の完全画面処理方式で、INPUT、OUTPUTの面倒さを解決。勘定項目(38×9)、担当者(60)、得意先(60)のINPUTで、勘定項目別の予算消化状況の出力可。

フロッピー1枚で約5,000枚の伝票処理可。

ワープロ付 手紙例文集 FM-8(5″DISK) 定価29,800円

冠婚葬祭から転居通知、時候見舞など暮しに役立つあらゆるモデル文がファイルしてある。必要な例文を検索し、修訂正すればそのまま手紙になる他、印刷原稿にもなります。ビジネス用例文も豊富にファイル。

開発担当者募集中(アルバイト可)委細面談

お求めは全国マイコンショップ又は当社あてに現金書留(送料サービス)に機種を書いてお送り下さい。

マイ単語レッスン (中1～高受用)
中学数学マスターシリーズ (全13巻)
> 好評発売中

DATA POP ★お問合せ
Tel. 461-3013/1848
データポップ
〒150 東京都渋谷区恵比寿西2-20-8
パーフェクトルーム 202

Used Computers

下取歓迎（NEC PCシリーズだったら 当社で査定してみませんか？）

中古、格安新品、展示処分品在庫（1/20現在）

《NECコーナー》

PC-9801（01付）…… ¥153,000
PC-9801…… ¥156,000（新同）
PC-8801（01, 128KBRAMX 2, J-WORD-M付）…… ¥258,000
PC-8001（32K）（限定5台）…… ¥60,000（新品）
PC-8201（限定15台）…… ¥110,000（新品）
PC-8031-2W（フロッピー）（限定2台）…… ¥139,000（新品）
PC-8031-1W（フロッピー）（限定5台）…… ¥78,000（新品）
PC-8031-1V（フロッピー）（限定8台）…… ¥56,000（新品）
PC-8031-FD1（フロッピー）（限定3台）…… ¥39,000（新品）
PC-8032-2W（フロッピー）（限定3台）…… ¥115,000（新品）
PC-8032-1W（フロッピー）（限定8台）…… ¥76,000（新品）
PC-8031-1V（フロッピー）…… ¥43,000（新同）
PC-8826（プリンター）（限定14台）…… ¥111,000（新品）
PC-8049K（モニター）（限定5台）…… ¥97,000（新品）
PC-8050N（モニター）（限定5台）…… ¥22,000（新品）
PC-8058（モニター）（限定10台）…… ¥65,000（新品）
PC-8851（モニター）（限定8台）…… ¥44,000（新品）
PC-60M 43…… ¥49,000（新同）

《NEC以外》（本体）

三菱マルチ16（1605S）（限定7台） ¥465,000（新品）
三菱マルチ16（1602S）（限定3台） ¥365,000（新品）
シャープ MZ 721（限定5台）…… ¥49,000（新品）
X1（本体, キーボード, TV, G, RAM） ¥157,000（新同）
日立ベーシックマスタ Jr.（限定2台） ¥26,000（新同）
カシオ FP1100…… ¥58,000（新品）
コモドール VIC 64（専用データコーダ付）…… ¥58,000（新同）

《フロッピーディスク》

東芝 PA7200…… ¥188,000（新品）
シャープ MZ 80BF…… ¥179,000（新品）
CZ 801…… ¥128,000（新同）
エプソン TR 20（HC-20用）（限定2台） ¥115,000（新品）

《プリンター》

シャープ MZ 1P03…… ¥405,000（新品）
1P04…… ¥159,000（新品）
エプソン CZ-800…… ¥99,000（新同）
MP-80III F/T（PC用）…… ¥80,000（新品）
ヤマハ PN-1…… ¥28,000（新同）
セイコー GP-80DB…… ¥40,000（新同）

《モニター》

シャープ MZ1D 03（限定2台）…… ¥100,000（新品）
MZ1D 06（限定3台）…… ¥65,000（新品）
12M 212C…… ¥65,000（新品）
富士通 MB27301…… ¥130,000（新品）
カシオ FP 1002…… ¥34,000（新品）

《ワープロ》

JDL 文作くんII世…… ¥583,000（新同）
エプソン QC-20…… ¥698,000（新同）

《その他》

日立 MP-3700（ライトペン）…… ¥24,000
MP-1895…… ¥18,000

今月の特選品

FM 11 EX（限定1台）…… ¥310,000（新品）
FM 7（限定3台）…… ¥98,000（新品）

NEC PC-9801F、E、8801mkII順調入荷中!!

03-994-8071

（注）当社では、ビジネスソフトを下取して、ハード（新、中）、ソフトの購入も出来ます。

"jds-メンバーシップ"募集中

"jds-メンバーシップ"は、お客様の強い御要望から生まれたもので、メンバーがパソコンを使いこなす為の完全なトータルサポートを目指す協力の会です。

会員お申込の問合は

電話でのお問合せには一切応じかねます。
返信用切手同封の上、手紙でお問合下さい。

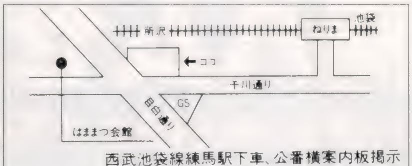
ビジネス・ソフト通信販売

先ずは、電話か、ハガキでお問合せ下さい。

中古ソフト（ビジネス）下取・買取

お手持のビジネスソフトで、ハードでもソフトでも差額で安く買えます。但し、説明書（マニュアル）のあるものに限ります。バックアップコピーは扱いません。

mp マイコンプール　jds ジェイ・ティー・エス



西武池袋線練馬駅下車、公番横案内板掲示
専用駐車場もございます。

日曜定休
AM 10:00～PM 6:00
㈱日本流通サービス
〒176 東京都練馬区練馬3-1-8
☎ 03(994) 8071・8072・2905

NEC ストア

ICボックス アルファ

皆様の御期待に答え
何かが変わります

近日変身

業務内容

1. パーソナルコンピュータ用品
2. 業務ソフトウェア開発
3. ニューメディア商品
4. アマチュア無線 業務用無線
5. パーソナル無線
6. 通信販売

(有)足柄ハムセンター

〒258 神奈川県足柄上郡大井町金子1624-3
マイコン部0465-83-3251 無線部83-4949

Com・Com

〒531 大阪市大淀区豊崎3丁目4-1 ショーレイビル5F ㈱データ・ブレーン内 お問合わせ ☎06-374-2178

これはお得！

会員間でプログラム交換・ゲームができます！
オリジナルプログラム・会員登録のソフトが利用できます！
膨大なマイコン情報が得られます！

その他、君の部屋からハーバード大学や、東大などの大型コンピュータとの対話も可能です。！

●コムコムスーパーアイテム●

●**CQ通信(マイコン ハム)**　会員間で、プログラム交換や、2人ゲームなどが楽しめます。

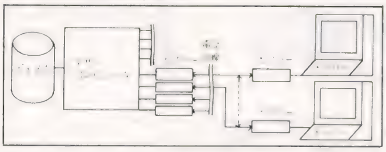
●**電子メール(コムコム郵便局)**　コムコムを介して手紙がやりとりできます。CQで仲良しになった人へ伝言を伝えます。

●**プログラムの登録と利用(プログラムバンク)**
コムコムではオリジナルプログラムの他に、会員がお持ちのソフトの登録ができます。現在、市販されているソフトが高いと思う人、又、自作ソフトを使って欲しいと思う人は、どんどんご利用下さい。OSも利用できます。

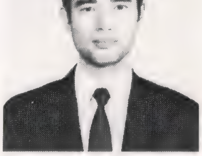
●**データ・バンク**　タウン情報・コンピュータ情報・コンサート・イベント情報、アルバイト情報など様々なデータを送ります。

只今、会員募集中！

●入会金／3,000円
（ソフト・センター、コンピュータへの登録料を含む）
●会　費／250円（月額）（但し、1年分一括前納）
●電話カプラーをお持ちでない方は、格安でお分けします。（分割の場合、月々3,600円×10回）又、リースもご利用いただけます。
●電話カプラー使用による月々の電話代はわずか！
●アクセス代は無料です。



コムコムは、電話カプラーを使って全国のマイコンを接ぎ君のマイコンを巨大頭脳化します。だから会員間のプログラム交換や、コムコムオリジナルのソフトが共有、利用出来ます。またコンピュータを使って数々のコミュニケーションができます。パソコン ネットワーク・クラブ コムコムは今、話題のニューメディアを先取りした楽しいクラブです。皆さんの積極的なご参加を私達はお待ちしております。



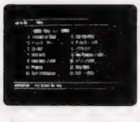
●顧問／関西大学
社会学部助教授
藤沢　等

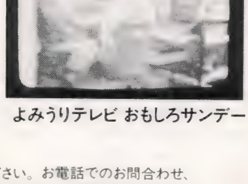
ニューメディア最前線！

Com・Comは電話カプラーを使用したパソコンネットワーク・クラブです！

さすがマスコミが注目するだけのことはある。

このネットワークはとにかくすごい！





よみうりテレビ おもしろサンデー

スタッフ募集！

●コムコム事務局でプログラム作りや、その他の仕事をやってやろうという方。ご連絡下さい。
●近日中に東京事務局も開設予定。関東の方も申し込んで下さい。

Com・Com 資料請求券

●詳しい資料ご希望の方、入会を希望される方は、
住所(〒番号)、氏名、電話番号、機種を明記し、資料請求券を貼って70円切手同封の上、下記住所までお申し込み下さい。お電話でのお問合わせ、お申し込みも受付けております。　〒531 大阪市大淀区豊崎3丁目4-1 ショーレイビル5F ㈱データ・ブレーン内 コム・コム　☎06-374-2178

HIROSHIMA
Interface

★企業経営の即戦力 リレーショナルシステム！

RELATIONAL SYSTEM
R システム

★タイムリーな
バージョンアップ可能
(リレーショナル・メンテナンス)

★多様化されたニーズに、応えられるカスタマイズ機能をもつ
(リレーショナル・デザイン)

ぐっと身近になった

(プリント基板自動設計システム)

P-CAD

プリント基板コンピューター・エイデッド・デザイン

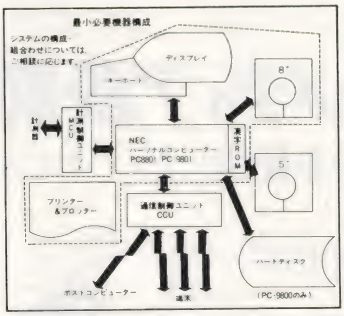
あなたは何に使いますか!?

P パソコン(16ビット)を用いた、低価格のCADシステム。
C 試作品の作成にあたってのアートワーク・設計の合理化が可能。
A アナログ・デジタル回路混合回路のプリント基板のCADシステム。
D デジタル回路、アナログ回路のプリント基板のCADシステム。

仕様

データー件数／データーベース	4,000～160,000
文字数／レコード	128／256バント
フィールド数／レコード	Max 40
文字数／フィールド	Max 40
ファイルリレーション／グループ	Max 5
グループ／データベース	Max 4
ファイル数／グループ	Max 8
レコード間リレーション／ファイル	Max 5
索引キーの長さ	Max 10桁
索引項目数	Max 5
シリアルインタフェース	Max 2 チャンネル
通信回線	Max 4 チャンネル
計測制御機器	Max 8 台

※他社でリレーションと呼んでいる概念を私共はレコードと呼びます



●低価格、簡単な操作性で新登場

エレクトロニクス製品のライフサイクルが極端に短かくなり、きびしい開発競争に打ち勝つには、プリント基板設計期間をいかに短縮するかが大きな課題になっています。しかし、従来のCADシステムはミニコンレベルのもので非常に高価で、CADシステム導入に際し、今一歩踏み出せない状況であったと思います。多くのエレクトロニクス機器を開発し、プリント基板設計のノウハウを蓄積してきたインタフェースも痛感していることです。そこで、自ら業界待望のP-CADを登場させました！

プリンタ
サイレンサー・ケース
(PSC-01/02)

騒音対策用

PC-8821/22 NK-3618/22 NM-9100 ｛ MP-130Kプリンタケース NM-9200/9400 PC-PR201(トラクタフィードなし)

おしゃべりプリンタにPSCが嫁いだ日オフィスが笑った…。

品名 ＼ サイズ(mm)		横	奥行	高さ(前)	高さ(後)
PSC-01	外寸	660	510	185	240
	内寸	620	470	160	215
PSC-02	外寸	600	500	190	290
	内寸	560	460	165	265

●高音制御 ―――― 甦るオフィス

コンピュータ製品が次々と入れ替る中、周辺機器のプリンタも高品質印字・漢字印字など続々と新製品が登場しました。しかし、このプリンタ、まだまだドットインパクト方式採用のものが多く、ガチャガチャととっても賑やかです。そのおしゃべりぶりといったら、オフィス内の会話や電話の応対にも困るほど。そこで今回、サイレンサー・ケースPSC-01・PSC-02の登場となりました。取り付けたその日からおしゃべりプリンタの耳ざわりな高音を低くおさえ、オフィスは静けさを取り戻します。しかも低価格を実現しました。

※業務拡張のため優秀な人材を募集しています。

〔業務内容〕

1. マイクロコンピュータ応用機器の設計・製作・販売・保守
2. マイクロコンピュータに関する運営管理代行
3. マイクロコンピュータの講習会開催および講師派遣
4. マイクロコンピュータのソフトウエア開発
5. 各種汎用ソフトウエア販売代理業務
6. 日本電気㈱パーソナルコンピューターおよび電子デバイスの販売
7. エプソン㈱グラフテック㈱製品の販売

確かな技術で創造する

システムハウス ㈱インタフェース

本社／広島市南区大州3丁目6－18 ☎(082)281－7777
NEC・マイコンショップ／広島市中区宝町4-1(宝町小川ビル6F)
部品部門 ☎(082)249－3950
松山支店／松山市春日町13－12(近藤ビル1F)
NEC・マイコンショップ ☎(0899)32－0051

相模原店　マイコンフロアー

Oh!! 神奈川県北一 コンピュータ オーディオ ビジュアル センター

Theハイパープライス！

絶対安い！

オープン記念 只今CPUをお買上げの方。ソフトプレゼント中!!!!!

３回〜60回らくらくクレジット
頭金なしで、3〜60回のクレジットできます。ボーナス加算もいろいろできます。(原則として保証人不要)

万全のアフターサービス
製品は全てメーカー保証書付、TEL 1本で集荷便が集荷に伺います。(保証期間は無料)

大学生保証人なしOK
大学生の方でも気軽に保証人なしでらくらくクレジットできます。

着日指定で全国無料配送
注文の際に配送到着日を指定して下さい日曜・祭日でもOKです。

NEC PC-8801mkII-30
標準価格￥275,000

Plan1
ニデコカラーCRT NH+14DE　￥118,000

クレジット例		
①頭金なし	月々8,250円×24回	ボ5万×4回
② 〃	月々6,620円×36回	ボ3万×6回
〃	月々9,210円	48回均等
〃	月々5,880円×48回	ボ2万×8回
〃	月々7,770円	60回均等

Plan2
本体PC-8801mkII-30+40、50文字グリーンCRT

クレジット例		
①頭金なし	月々7,210円×24回	ボ4万×4回
② 〃	月々9,740円	36回均等
③ 〃	月々7,700円	48回均等

Plan3
本体PC-8801mkII-30+ニデコNH14DE(￥118,000)+SEIKO GP550E(￥119,000)

クレジット例		
①頭金なし	月々9,940円×36回	ボ3万×6回
② 〃	月々4,980円×60回	ボ3万×10回
③頭金５万	月々4,890円×36回	ボ5万×6回
④ 〃	月々5,490円×48回	ボ5万×8回

Plan4
本体PC-8801mkII-30+PC-KD551+PC-PR202

クレジット例		
①頭金なし	月々9,650円×36回	ボ6万×6回
② 〃	月々4,780円×60回	ボ5万×10回
③頭金５万	月々7,930円×36回	ボ6万×6回
④ 〃	月々5,880円×48回	ボ5万×8回
⑤ 〃	月々5,310円×60回	ボ4万×10回

Plan5　本体PC-8801mkII-30

お買得なセットを多数用意しています。
現金・クレジットで大特価！

NEC PC-8801mkII-10
標準価格￥168,000

Plan1　本体PC-8001mkII-10+TVアダプター

クレジット例		
①頭金なし	月々4,470円×24回	ボ2万×4回
② 〃	月々5,470円	36回均等
③ 〃	月々4,340円	48回均等
④頭金２万	月々3,120円×36回	ボ1万×6回

Plan2　本体PC-8801mkII-10+
ニデコカラーCRT NH14DD　￥69,800

クレジット例		
①頭金なし	月々10,000円	24回均等
② 〃	月々7,040円	36回均等
③ 〃	月々5,580円	48回均等
④ 〃	月々3,710円×36回	ボ2万×6回

Plan3　本体PC-8801mkII-10+
ニデコカラーCRT NH14DE　￥118,000

クレジット例		
①頭金なし	月々8,570円×24回	ボ2万×8回
② 〃	月々8,340円	36回均等
③ 〃	月々6,610円	48回均等
④ 〃	月々3,340円×36回	ボ3万×6回

Plan4　本体PC-8801mkII-10+
2000文字RGB付テレビ　￥89,800

クレジット例		
①頭金なし	月々6,960円×24回	ボ2万×4回
② 〃	月々7,210円	36回均等
③ 〃	月々4,820円	60回均等

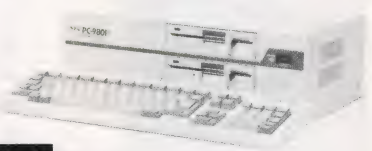
CASIO EP-3000-II
標準価格￥198,000

Plan1　本体+ニデコカラーCRT　￥69,800

クレジット例		
①頭金なし	月々5,880円×24回	ボ2万×4回
② 〃	月々6,460円	36回均等
③ 〃	月々3,130円×36回	ボ2万×6回
④ 〃	月々5,120円	48回均等

お買得なセットを多数用意しています。
現品・クレジットで大特価！

NEC PC-9801F2
標準価格￥398,000



Plan1
本体PC-9801F2+4050文字グリーンCRT

クレジット例		
①頭金なし	月々13,460円	36回均等
② 〃	月々8,470円×36回	ボ3万×6回
③ 〃	月々4,000円×60回	ボ3万×10回
④頭金５万	月々3,770円×36回	ボ5万×6回

Plan2　本体PC-9801F2+
ニデコNH14DE(4050文字)　￥118,000

クレジット例		
①頭金なし	月々15,380円	36回均等
② 〃	月々10,300円	60回均等
③ 〃	月々5,410円×36回	ボ6万×6回
④頭金５万	月々5,840円×48回	ボ3万×8回
⑤ 〃	月々9,500円×24回	ボ6万×4回

Plan3　本体PC-9801F2+
SEIKOプリンターGP-550E　￥119,800

クレジット例		
①頭金なし	月々15,550円	36回均等
② 〃	月々12,330円	48回均等
③ 〃	月々3,990円×48回	ボ5万×8回
④頭金５万	月々5,510円×36回	ボ5万×6回
⑤ 〃	月々5,920円×60回	ボ2万×10回

Plan4
本体PC-9801F2+PC-KD551(￥118,000)+PG-RR201(￥298,000)

クレジット例		
①頭金なし	月々16,440円×36回	ボ5万×6回
② 〃	月々9,890円×60回	ボ4万×10回
③頭金５万	月々9,950円×48回	ボ5万×8回
④ 〃 10万	月々11,360円×36回	ボ6万×6回
⑤ 〃	月々5,940円×60回	ボ5万×10回

PC-9801F1も大特価中

受付時間 AM 10:00〜PM 8:00 水曜定休 0427-53-1215

新しいエレクトロニクスを展開する

マイコンターミナル ノジマ
ComputerNojima

相模原店　相模原市矢部3−16−3
PHONE (0427) 53−1214㈹
二本松店　相模原市二本松3−1
PHONE (0427) 73−1214㈹
NECマイコンプラザ相武台店　座間市広野台1−5129
PHONE (0462) 52−1412㈹

パンチ一発!《安値奉仕》大ヒット!

24桁・10進演算でビジネスに!
12インチグリーンモニターサービス!
カシオFP-1100
定価¥128,000が
大特価¥69,800

北・海・道から沖・縄まで 全国通信販売でお応えします。

◆ソフトが豊かな人気パソコン。特価はもちろん、サービス付属品にご注目!

機種	定価	現金特価	初回のお支払い	2回目以降のお支払い(14回)	金利(15回払)	支払合計金額	付属サービス品、その他
●パソコン							
①NEC PC-6001MkII	¥ 84,800	**¥ 80,000**	¥ 7,400	¥ 6,100	¥12,800	¥ 92,800	12インチグリーンモニターサービス
②富士通FM-8	¥218,000	**¥ 79,000**	¥ 6,240	¥ 6,100	¥12,640	¥ 91,640	12インチグリーンモニターサービス
③NEC PC-8001MkII	¥123,000	**¥116,000**	¥ 9,960	¥ 8,900	¥18,560	¥134,560	12インチグリーンモニターサービス
④PC-8801MkIImodel20	¥225,000	**¥198,000**	¥19,680	¥15,000	¥31,680	¥229,680	IFDD付
⑤NEC PC-6601	¥143,000	**¥138,000**	¥11,680	¥10,600	¥22,080	¥160,080	12インチグリーンモニターサービス
⑥シャープMZ-2200	¥128,000	**¥119,000**	¥ 9,240	¥ 9,200	¥19,040	¥138,040	12インチグリーンモニターサービス
⑦富士通FM-7	¥126,000	**¥125,000**	¥10,600	¥ 9,600	¥20,000	¥145,000	12インチグリーンモニターサービス
⑧タンディーTRS-80モデル100 新発売 ¥168,000 多才なポータブルコンピュータ							
●フロッピーディスク							
①シャープMZ-80BF	¥298,000	**¥128,000**	¥11,280	¥ 9,800	¥20,480	¥148,480	I/Oカード、ケーブルサービス(¥46,700)
②シャープMZ-1F07	¥158,000	**大特価提供!**					在庫限り
③NEC PC-80S31	¥168,000	**¥142,800**	¥11,648	¥11,000	¥22,848	¥165,648	
●プリンター							
①シャープMZ-80P4B	¥281,000	**¥155,000**	¥13,200	¥11,900	¥24,800	¥179,800	I/Oカード、信号ケーブルサービス(¥19,000)
②シャープMZ-80P5	¥143,500	**¥ 79,800**	¥ 7,168	¥ 6,100	¥12,768	¥ 92,568	
③シャープMZ-1P07	¥ 79,800	**¥ 82,000**	¥ 6,920	¥ 6,300	¥13,120	¥ 95,120	I/Oカード、ケーブル付(¥15,800)
④精工社550E	**特価提供¥92,500**	●MZ-700用カラープロッタープリンターMZ-1P01定価¥39,800を**特価¥22,000**					

＊15回払いは一例です。分割お支払いは36回まで有りますのでご自由にお選び下さい。

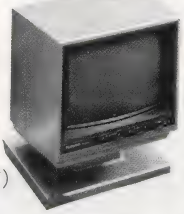
オッ! これは超お買い得!

大好評!!

● MZ-2000用 ●
MZ-2000の利用価値をさらに拡げたい、という方に当店ならではのビックリ値で大放出!!
＊送料着払い
シャープ拡張I/OポートMZ-IU01
正価¥37,000を**大特価¥19,800**

PA-7246
《パソピア漢字ROM PAC 2》
パソピアシリーズ用定価¥40,000を**大特価¥19,800**

《パソピア RAM PAC 2》
- PA-7240 定価¥14,000を特価¥ 9,800
- PA-7242 定価¥28,000を特価¥19,600
- PA-7244 定価¥40,000を特価¥28,000



《12インチグリーンモニター》
正価¥35,000相当を**大特価¥15,000**
(PC、FM、MZ-700、MZ-2200シリーズに使用可)

《タンディTRS-80用フロッピーディスク》
大特価ナント¥36,000(No.1 DOS、ケーブル付は¥45,000)

★シャープMZ-2200★

大特価¥119,000

●12インチグリーンモニター、(MZ-1T02)¥18,000をサービス!
専用データレコーダー

●シャープ漢字ROMボード
●シャープ16ビットボード
大特価!!

大好評!!

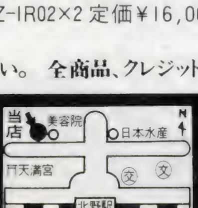
●富士通FM-8用漢字ROMセット定価¥40,000を**特価¥27,000**
●**東芝カラーディスプレイ**
パソピアPA7165(14形)定価¥98,000を**特価¥69,800**
▶ドット間トリオピッチ0.38mmのノングレア・ハイコントラストカラーブラウン管!
▶最大表示数2000文字(80文字×25行)

- ●シャープ漢字ROMボードMZ-1R13 定価¥41,800を特価¥35,500
- ●シャープ漢字ベーシックMZ-021 定価¥ 5,000を特価¥ 4,250
- ●シャープFドスMZ-2004 定価¥50,000を特価¥42,500
- ●シャープグラフィックボードMZ-1R01 定価¥39,000を特価¥27,300
- ●シャープグラフィックボードMZ-1R02×2 定価¥16,000を特価¥11,200

創業二十六年信用をモットーに信頼ある商品を安価にお届け致します。
通信販売もご利用下さい。ご注文は在庫確認の上、現金書留又は、銀行振込でお申し込み下さい。全商品、クレジットでも取扱います。

(有)アマノ電器サービスセンター

〒192 東京都八王子市北野町560-5 ☎0426-45-3001~3



●京王線北野駅下車徒歩3分

栃木県佐野市

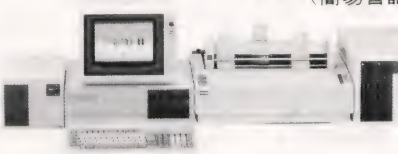
サノコンピュータプラザ

NEC<PC9801F・PC8801MKII・PC8001MKII・PC6601・PC8201・N5200-5・PC-100>
シャープ<MZ-2000・MZ-7001・X-1・MZ-3500> 富士通<FM-11EX・FM-8・FM-7・オアシス(ワープロ機)> 日立<LEVEL-3・MK5>
東芝<PASOPIA> ロジテック<漢字タブレット> エプソン<HC-20> 横河電機製作<PL-1000>

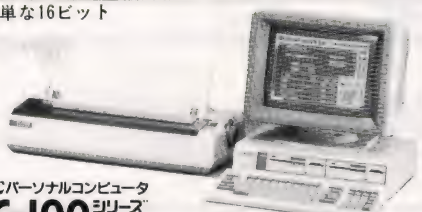
ビジネス用途を大きく拡げる高級パソコン

FM-11

¥398,000（本体MB25050 CP/M-86® 簡易言語ソフト付）



使うと簡単な16ビット



NECパーソナルコンピュータ

PC-100シリーズ

PC-100モデル10…本体標準価格 398,000円(モノクロ仕様,フロッピィ1台内蔵)
PC-100モデル20…本体標準価格 448,000円(モノクロ仕様,フロッピィ2台内蔵)
PC-100モデル30…本体標準価格 558,000円(カラー仕様,フロッピィ2台内蔵)
(ソフト添付,マウス実装価格です,但し,ディスプレイは別売です)

究極の8ビット

NECパーソナルコンピュータ

PC-8800シリーズ

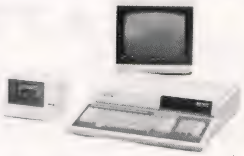
PC-8801mkII

NEW

PC-8801mkII model 10………本体標準価格 168,000円
PC-8801mkII model 20………本体標準価格 225,000円
(ミニFDD1台内蔵)
PC-8801mkII model 30………本体標準価格 275,000円
(ミニFDD2台内蔵)

MZ-2200

パーソナルコンピュータ　標準価格128,000円



- パーソナルコンピュータMZ-2200 標準価格 128,000円
- 12型グリーンディスプレイMZ-1D12 標準価格 32,000円
- データレコーダMZ-1T02 標準価格 19,800円

システム標準価格179,800円

5インチフロッピィ内蔵で便利さ抜群。

新発売

NECパーソナルコンピュータ

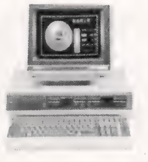
PC-9800シリーズ

PC-9801F

PC-9801F1…本体標準価格 328,000円
(フロッピィ1台内蔵)
PC-9801F2…本体標準価格 398,000円
(フロッピィ2台内蔵)

ビジネスがオーダーした多機能M68

16ビットCPUに6800を採用



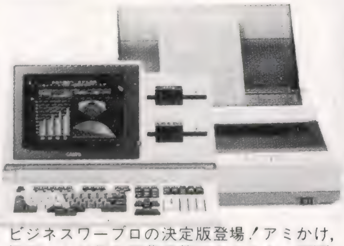
PIPS講習も致します。
少人数(2～3人)
担当　大木

漢字PIPS ノープログラム言語の中で使いやすさ、
グラフィック機能 仕事は美しく、カラフルに。
通信端末
ワープロ この機能がないと、もはやパソコンとはいえない。
計測制御 パソコンなのにGP-IBインターフェイスを標準装備しています。

富士通ワープロ

オアシスの特選機

OASYS 100F 116万円

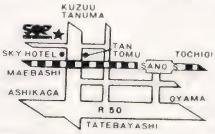


ビジネスワープロの決定版登場！アミかけ、添字、ルビ等の編集機能はもちろん，画面での多彩なグラフ表示など，ビジネス機能がさらに充実。

サノコンピュータクラブ会員募集中(MZ部・PC部・FM部)

○教室は毎月開講、コース多数有り。問合せ下さい。〔例〕初級コース約28時間、約1ケ月間　¥29,000
○企業単位での教室有り。問合せ下さい。

○業務用プログラム作成致します。(BASIC・COBOL)
○書籍ソフト多数有り。



Sano Computer Plaza

SCP

サノ.コンピュータ.プラザ

〒327 栃木県佐野市天神町778-20
TEL 0283-24-8313

ジャスコ CVA
COMPUTER VISUAL & AUDIO

マイコン通信販売
低金利・低価格

NEC PC-9801シリーズ

①PC-9801F2(本体)……398,000円
PC-KD551(14インチカラーディスプレイ)……118,000円
合計金額 516,000円
- 20回支払(ボーナス併用)例 月々14,200円 ㋭7.5万×3回
- 48回均等支払例 月々12,300円

②PC-9801F1(本体)……328,000円
PC-KD551……118,000円
合計価格 446,000円
- 20回支払(ボーナス併用)例 月々12,900円 ㋭6万×3回
- 48回均等支払例 月々10,600円

③PC-9801E(本体)……215,000円
PC-KD551……118,000円
合計価格 333,000円
- 20回支払(ボーナス併用)例 月々 9,600円 ㋭4.5万×3回
- 48回均等支払例 月々 7,900円

NEC PC-8801 mkII

①PC-8801mkIIモデル30(本体)……275,000円
PC-KD551(14インチカラーディスプレイ)……118,000円
合計価格 393,000円
- 20回支払(ボーナス併用)例 月々11,000円 ㋭5.5万×3回
- 48回均等支払例 月々 9,300円

②PC-8801mkIIモデル20(本体)……225,000円
PC-KD551……118,000円
合計価格 343,000円
- 20回支払(ボーナス併用)例 月々10,100円 ㋭4.5万×3回
- 48回均等支払例 月々 8,100円

③PC-8801mkIIモデル10(本体)……168,000円
PC-KD551……118,000円
合計価格 286,000円
- 20回支払例(ボーナス併用)例 月々 8,000円 ㋭4万×3回
- 48回均等支払例 月々 6,700円

NEC PC-6601

楽しいゲームや実用的な日本語ワープロなど、すぐ使える5枚のディスクソフトがついている。

①PC-6601(本体)……143,000円
- 20回支払(ボーナス併用)例 月々 4,100円 ㋭2万×3回
- 48回均等支払例 月々 3,400円

②PC-6601……143,000円
14M141C(14インチカラーディスプレイ)……69,800円
カラーCRTケーブル……2,200円
合計価格 215,000円
- 20回支払(ボーナス併用)例 月々 6,100円 ㋭3万×3回
- 48回均等支払例 月々 5,100円

③PC-6601……143,000円
14M141C……69,800円
PC-PR401(サーマルプリンタ)……39,800円
プリンタケーブル+カラーCRTケーブル……9,700円
ディスプレイ台……5,500円
合計価格 267,800円
- 20回支払(ボーナス併用)例 月々 8,100円 ㋭3.5万×3回
- 48回均等支払例 月々 6,400円

SHARP パソコンテレビ X1C

①CZ-801C(本体)……119,800円
CZ-801D(14インチディスプレイテレビ)……99,800円
合計価格 219,600円
- 20回支払(ボーナス併用)例 月々 6,200円 ㋭3万×3回
- 48回均等支払例 月々 5,100円

②CZ-801C……119,800円
CZ-801D……99,800円
CZ-81P(カラープロッタープリンター)……34,800円
合計価格 254,400円
- 20回支払(ボーナス併用)例 月々 7,300円 ㋭3.5万×3回
- 48回均等支払例 月々 6,100円

SONY SMC-777

SMC-777(本体)……148,000円
KX-13CDI(13インチカラーディスプレイ)……89,800円
合計価格 237,800円
- 20回支払(ボーナス併用)例 月々 6,800円 ㋭3.5万×3回
- 48回均等支払例 月々 5,800円

MSX特集

	商品名	標準価格	月々均等支払例
富士通	FM-X	~~49,800円~~	3,200円×15回
ナショナル	キングコング	~~54,800円~~	3,400円×15回
東芝	HX-10D	~~65,800円~~	3,100円×20回
SONY	HB-55	~~54,800円~~	3,500円×15回
日立	MB-H1	~~62,800円~~	3,100円×20回
〃	MB-H1E	~~55,800円~~	3,600円×15回
三洋	MPC-10	~~74,800円~~	3,600円×20回
三菱	ML-8000	~~59,800円~~	3,800円×15回
ビクター	HC-6	~~64,800円~~	3,200円×20回
YAMAHA	YIS503	~~64,800円~~	3,300円×20回
キャノン	V-10	~~54,800円~~	3,600円×15回

NEC PC-8001mkII

PC-8001mkII(本体)……123,000円
NH-14DD(ニデコ14インチカラーCRT)……69,800円
PC-DR311(データレコーダ)……12,800円
カラーCRTケーブル……1,800円
キーボードカバー……1,000円
合計価格 208,400円
- 20回支払(ボーナス併用)例 月々 6,000円 ㋭2.5万×3回
- 48回均等支払例 月々 4,700円

富士通 FM-7

FM-7(本体)……126,000円
NH-14DD(ニデコ14インチカラー)……69,800円
MR11(サンヨーデータレコーダ)……12,800円
カラーCRTケーブル……1,800円
合計価格 210,400円
- 20回支払(ボーナス併用)例 月々 6,100円 ㋭2.5万×3回
- 48回均等支払例 月々 4,700円

BANDAI RX-78

RX-78(本体)……59,800円
BS-BASIC……7,800円
ジョイスティック(2本セット)……6,800円
ソフト(3本)……18,800円
合計価格 93,200円
- 20回支払(ボーナス併用)例 月々 3,200円 ㋭1万×3回
- 30回均等支払例 月々 3,300円

★パラボラアンテナの予約を受付けます。

	商品名	型番	備考	標準価格	20回ボーナス併用例	月々均等支払例
松下電気	BSアンテナ	TA-BS1075	コンバーター含む75㌢径2月末発売	110,000円	3,300円×20回 ㋭1.5万×3回	3,300円×36回
	〃	TA-BS1100	〃 100㌢径2月末発売	130,000円	4,300円×20回 ㋭1.5万×3回	3,100円×48回
	〃	TA-BS1060	〃 60㌢径3月末発売	105,000円	3,000円×20回 ㋭1.5万×3回	3,200円×36回
	BSチューナー	TU-BS201	2月末発売	130,000円	4,300円×20回 ㋭1.5万×3回	3,100円×48回
東芝	BSアンテナ	BSA 750	コンバーター含む75㌢径3月1日出荷	110,000円(予定)		
	〃	BSA-600	〃 60㌢径3月1日出荷	105,000円(予定)		
	BSチューナー	TT BT160	3月1日出荷	130,000円(予定)		
三菱電機	BSアンテナ	UA 75	コンバーター含む75㌢径4月下旬発売	110,000円(予定)		
	BSチューナー	UT 11	4月下旬発売	130,000円(予定)		
シャープ	BSアンテナ	AT 3107	コンバーター含む75㌢径4月1日発売	110,000円	3,300円×20回 ㋭1.5万×3回	3,300円×36回
	〃	AT 3109	〃 90㌢径4月1日発売	未定		
	〃	AT 3112	〃 120㌢径4月1日発売	未定		
	BSチューナー	AN 3100R	4月1日発売	130,000円	4,300円×20回 ㋭1.5万×3回	3,100円×48回
	〃	AN 3100	4月1日発売	未定		
ソニー	BSアンテナ	SAN-501	コンバーター含む50㌢径3月1日発売	95,000円	3,300円×20回 ㋭1万×3回	3,400円×30回
	〃	SAN-701	〃 75㌢径3月1日発売	110,000円	3,300円×20回 ㋭1.5万×3回	3,300円×36回
	〃	SAN-1201	〃 120㌢径5月初旬発売	未定		
	BSチューナー	SAT-10R	3月1日発売	135,000円	3,800円×20回 ㋭2万×3回	3,300円×48回

■本体

	商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
NEC	PC-9801F1	~~328,000円~~	9,500円×20回	㋭4.5万×3回
	PC-9801F2	~~398,000円~~	11,500円×20回	㋭5.5万×3回
	PC-9801E	~~215,000円~~	6,100円×20回	㋭3万×3回
	PC-8801mkII モデル10	~~168,000円~~	5,300円×20回	㋭2万×3回
	PC-8801mkII モデル20	~~225,000円~~	6,600円×20回	㋭3万×3回
	PC-8801mkII モデル30	~~275,000円~~	7,600円×20回	㋭4万×3回
	PC-100 モデル10	~~398,000円~~	11,500円×20回	㋭5.5万×3回
	PC-100 モデル20	~~448,000円~~	12,500円×20回	㋭6.5万×3回
	PC-100 モデル30	~~558,000円~~	15,700円×20回	㋭8万×3回
	PC-8001mkII	~~123,000円~~	3,600円×20回	㋭1.5万×3回
	PC-6001mkII	~~84,800円~~	4,200円×20回	―
シャープ	MZ-5521	~~388,000円~~	10,800円×20回	㋭5.5万×3回
	MZ-5511	~~288,000円~~	8,100円×20回	㋭4万×3回
	MZ-5501	~~218,000円~~	6,200円×20回	㋭3万×3回
富士通	FM-7	~~126,000円~~	3,800円×20回	㋭1.5万×3回
	FM-11〈EX〉	~~398,000円~~	11,500円×20回	㋭5.5万×3回
	FM-11〈AD〉	~~338,000円~~	10,000円×20回	㋭4.5万×3回
	FM-11〈ST〉	~~268,000円~~	8,000円×20回	㋭3.5万×3回
ナショナル	JR-300	~~159,000円~~	4,900円×20回	㋭2万×3回
三洋	MBC-55	~~178,000円~~	4,700円×20回	㋭2.5万×3回
三菱	マルチ8	~~123,000円~~	3,700円×20回	㋭1.5万×3回
	マルチ16II	~~890,000円~~	24,700円×20回	㋭13万×3回
APPLE	APPLEIIe	~~378,000円~~	10,300円×20回	㋭5.5万×3回
EPSON	QC-10(キーボード付)	~~441,000円~~	12,900円×20回	㋭6万×3回
SONY	SMC-777	~~148,000円~~	4,500円×20回	㋭2万×3回

■フロッピーディスク(システムディスク、ケーブル、インターフェイスが別売のものもあります)

	商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
NEC	PC-9881K	~~320,000円~~	9,500円×20回	㋭4.5万×3回
	PC-8881	~~442,000円~~	12,700円×20回	㋭6万×3回
	PC-80S31	~~168,000円~~	5,000円×20回	㋭2万×3回
	PC-9831-4W	~~198,000円~~	6,300円×20回	㋭2.5万×3回
	PC-6031	~~89,800円~~	4,300円×20回	―
富士通	MB27605	~~148,000円~~	4,500円×20回	㋭2万×3回
	MB27607	~~98,000円~~	3,400円×20回	㋭1万×3回
シャープ	CZ-800F	~~198,000円~~	5,900円×20回	㋭2.5万×3回
	CZ-801	~~198,000円~~	5,900円×20回	㋭2.5万×3回
工人舎	KD390D/PC	~~148,000円~~	4,500円×20回	㋭2万×3回
	KD390DH/PC	~~218,000円~~	6,500円×20回	㋭3万×3回
	KD290AD/PC	~~148,000円~~	4,500円×20回	㋭2万×3回
	KD-180D/PC	~~348,000円~~	9,800円×20回	㋭5万×3回
東京電子	LFD-550PC	~~148,000円~~	4,100円×20回	㋭2万×3回
	LFD-550FM	~~148,000円~~	4,100円×20回	㋭2万×3回
	LFD-550MZ	~~128,000円~~	3,800円×20回	㋭1.5万×3回
EPSON	TF-10(PC用)	~~129,800円~~	3,900円×20回	㋭1.5万×3回
	TF-10(FM用)	~~125,800円~~	3,700円×20回	㋭1.5万×3回
	TF-10(MZ用)	~~122,800円~~	3,600円×20回	㋭1.5万×3回
アイテム	Disk-80mkII	~~123,000円~~	4,000円×20回	㋭1.5万×3回
	●Disk80E1	~~108,000円~~	3,200円×20回	㋭1.5万×3回
	Disk-PCM160	~~256,000円~~	7,700円×20回	㋭3.5万×3回
ニデコ	NH-200F	~~119,800円~~	3,100円×20回	㋭1.5万×3回
関東電子	K-305PC	~~128,000円~~	3,800円×20回	㋭1.5万×3回
I・Oデータ機器	PFD-8	~~219,000円~~	6,600円×20回	㋭3万×3回

■カラーディスプレイ

NEC	PC-KD551	~~118,000円~~	3,400円×20回	㋭1.5万×3回
	PC-KD301	~~89,800円~~	4,300円×20回	――
	●PC-KD351	~~99,800円~~	3,400円×20回	㋭ 1万×3回
	●PC-KD201	~~59,800円~~	3,800円×15回	――
	PC-60M43	~~65,800円~~	3,100円×20回	――
	PC-MD651	~~59,800円~~	3,700円×15回	――
	PC-KD651	~~198,000円~~	5,700円×20回	㋭2.5万×3回
	PC-8853N	~~168,000円~~	5,000円×20回	㋭ 2万×3回
シャープ	14M-131C	~~69,800円~~	3,300円×20回	――
	14M-132C	~~118,000円~~	3,400円×20回	㋭1.5万×3回
	14M-142C	~~99,800円~~	3,200円×20回	㋭ 1万×3回
	●12M314C(ドットピッチ0.28mm)	~~128,000円~~	4,000円×20回	㋭1.5万×3回
	●14M141C	~~69,800円~~	3,400円×20回	――
	●15M412C	~~118,000円~~	3,500円×20回	㋭1.5万×3回
ニデコ	NH-12DJ	~~89,800円~~	4,000円×20回	――
	NH-14DH	~~99,800円~~	3,000円×20回	㋭ 1万×3回
	NH-14DE	~~118,000円~~	3,000円×20回	㋭1.5万×3回
東映	FTC-1205	~~129,600円~~	3,900円×20回	㋭1.5万×3回
	●FTC-1208(ドットピッチ0.28mm)	~~129,800円~~	3,900円×20回	㋭1.5万×3回
	FTC-1455H	~~138,800円~~	4,400円×20回	㋭1.5万×3回
	FTC-1435H	~~116,000円~~	3,300円×20回	㋭1.5万×3回
	FTC-1428H	~~99,800円~~	3,200円×20回	㋭ 1万×3回
SONY	KX-9CD1	~~119,800円~~	3,800円×20回	㋭1.5万×3回
	KX-13CD1	~~89,800円~~	3,000円×20回	㋭ 1万×3回
関東電子	K-114	~~98,000円~~	3,300円×20回	㋭ 1万×3回
	K-124	~~115,000円~~	3,400円×20回	㋭1.5万×3回

■ビデオ・ビデオディスク

SONY	SL-HF66	~~249,800円~~	7,000円×20回	㋭3.5万×3回
NEC	VC-727	~~238,000円~~	6,600円×20回	㋭ 3万×3回
ナショナル	NV-850HD	~~239,000円~~	7,000円×20回	㋭3.5万×3回
日立	VT-88	~~268,000円~~	7,600円×20回	㋭ 4万×3回
ビクター	HR-D725	~~298,000円~~	9,100円×20回	㋭ 4万×3回
SONY	SL-F17	~~132,000円~~	4,000円×20回	㋭ 2万×3回
シャープ	VC-280	~~169,800円~~	5,100円×20回	㋭ 2万×3回
パイオニア	LD-7000	~~199,800円~~	6,400円×20回	㋭2.5万×3回

■ポケット・ハンドヘルドコンピュータ

SHARP	PC-1501	~~64,800円~~	3,200円×20回	――
	PC-1255	~~35,800円~~	3,300円×10回	――
NEC	PC-8201	~~138,000円~~	3,700円×20回	㋭ 2万×3回
キャノン	X-07	~~69,800円~~	3,500円×20回	――
EPSON	HC-20(キーボード,ソフト5本付)	~~190,200円~~	4,900円×20回	㋭ 2万×3回
ナショナル	JR-800	~~128,000円~~	4,100円×20回	㋭1.5万×3回

■デジタルテロッパー

シャープ	CZ-8DT	~~89,800円~~	3,000円×20回	㋭ 1万×3回
NEC	PC-60M54	~~39,800円~~	3,800円×10回	――

■ワードプロセッサー

富士通	OASYSⅡ	~~480,000円~~	13,300円×20回	㋭ 7万×3回
キャノン	キャノワードミニ5	~~298,000円~~	8,300円×20回	㋭ 4万×3回

■プリンター・プロッター・デジタイザー(ケーブルが別売のものもあります)

NEC	PC-8822	~~234,000円~~	7,100円×20回	㋭ 3万×3回
	PC-8824	~~128,000円~~	4,100円×20回	㋭1.5万×3回
	PC-8825	~~176,000円~~	4,900円×20回	㋭2.5万×3回
	PC-8826	~~148,000円~~	4,300円×20回	㋭ 2万×3回
	PC-8875(デジタイザー)	~~138,000円~~	4,100円×20回	㋭ 2万×3回
	PC-6021	~~49,800円~~	3,300円×15回	――
	PC-6022	~~39,800円~~	3,800円×10回	――
	PC-6023	~~79,800円~~	3,900円×20回	――
	PC-PR401	~~39,800円~~	3,800円×10回	――
	PC-PR201	~~298,000円~~	9,100円×20回	㋭ 4万×3回
	NM-9300RO	~~253,000円~~	7,300円×20回	㋭3.5万×3回
	NM-9400RO	~~310,000円~~	8,600円×20回	㋭4.5万×3回
富士通	MB27402	~~350,000円~~	9,900円×20回	㋭ 5万×3回
	MB27403	~~139,000円~~	3,900円×20回	㋭ 2万×3回
	MB27404	~~89,000円~~	4,400円×20回	――
	MB27406	~~89,000円~~	4,400円×20回	――
	MB27407	~~79,800円~~	3,900円×20回	――
SHARP	CZ-800P	~~142,800円~~	4,000円×20回	㋭ 2万×3回
	CZ-80PK	~~123,800円~~	3,900円×20回	㋭1.5万×3回
	●CE-515P	~~49,800円~~	3,200円×15回	――
精工舎	GP-550E	~~119,800円~~	3,100円×20回	㋭1.5万×3回
	●GP-500M	~~49,800円~~	3,200円×15回	――
	GP-700M	~~99,800円~~	3,000円×20回	㋭ 1万×3回
	GP-250F	~~59,800円~~	3,400円×15回	――
	GP-250FA	~~79,800円~~	3,800円×20回	――
エプソン	●UP-130K	~~290,000円~~	8,700円×20回	㋭ 4万×3回
	RP-100	~~134,000円~~	4,100円×20回	㋭1.5万×3回
	DP-100(パラレル仕様)	~~140,000円~~	4,400円×20回	㋭1.5万×3回
	RP-80F/T	~~104,000円~~	3,400円×20回	㋭ 1万×3回
	FP-80K(PC-8801用)	~~193,800円~~	5,500円×20回	㋭2.5万×3回
	MP-130	~~228,000円~~	6,400円×20回	㋭ 3万×3回
グラフテック	MP1000(6pen)	~~148,000円~~	4,300円×20回	㋭ 2万×3回
	DA6100(3pen)	~~123,000円~~	4,000円×20回	㋭1.5万×3回
	DT1000	~~149,000円~~	4,400円×20回	㋭ 2万×3回
ローランド	DXY-800	~~98,000円~~	3,300円×20回	㋭ 1万×3回
	DXY-101	~~69,000円~~	3,400円×20回	――

■ディスプレイテレビ

ナショナル	αDIGITAL2000(TH21-H55GR)	~~219,000円~~	6,300円×20回	㋭ 3万×3回
	〃 (TH19-L55GR)	~~188,000円~~	5,500円×20回	㋭2.5万×3回
	〃 (TH15-M55GR)	~~139,000円~~	3,900円×20回	㋭ 2万×3回
東芝	コアFS fine(21K-691)	~~215,000円~~	5,800円×20回	㋭ 3万×3回
三菱	21C660F	~~225,000円~~	6,500円×20回	㋭ 3万×3回
NEC	C-14N12PV	~~99,800円~~	3,400円×20回	㋭ 1万×3回
	C-14N16PV	~~125,000円~~	3,900円×20回	㋭1.5万×3回
	C-14N18PV(PC6001mkⅡに最適)	~~84,800円~~	4,000円×20回	――
シャープ	CZ-140DS	~~89,800円~~	4,300円×20回	――
	CZ-801D	~~99,800円~~	3,400円×20回	㋭ 1万×3回
	●CZ-210D	~~179,000円~~	4,800円×20回	㋭2.5万×3回
三洋	C14VC1	~~90,000円~~	4,000円×20回	――

SOFT特集 Vol.1

	商品名	適応価格	標準価格	月々均等支払例
高電社	マイレター日本語	(PC-9801F/E、PC-9800)	~~69,000円~~	3,700円×20回
〃	マイレターmk2	(PC-8001mk Ⅱ)	~~49,000円~~	3,400円×15回
〃	マイレター88	(PC-8801)	~~49,000円~~	3,400円×15回
〃	パラム/K2	(PC-9801F、PC-9800)	~~69,000円~~	3,700円×20回
〃	〃	(PC-8801)	~~49,000円~~	3,400円×15回
ニチコン	漢神	(PC-9801、PC-9801F/E)	~~45,000円~~	3,100円×15回

	商品名	適応機種	標準価格	月々均等支払例
アイ企画	文筆Ver:Ⅱ	(PC-9800シリーズ)	~~56,000円~~	3,000円×20回
〃	〃	(PC 8800シリーズ)	~~18,000円~~	3,300円×15回
〃	グラフィックキャンパス	(PC-8801)	~~36,000円~~	3,600円×10回
光栄マイコンシステム	いろは	(PC-8001mkⅡ、PC-8801)	~~29,800円~~	3,100円×10回
ストラットフォード	一筆啓上	(XI、XIC、XID)	~~38,000円~~	3,800円×10回
電波新聞社	HUWP(ヒューワープロ)	(XI)	~~24,800円~~	4,200円×6回
コマス	COMAS-WPV2	(FM-7/8)5インチ	~~75,000円~~	4,000円×20回
〃	COMAS-WPE1	(FM-11)5インチ	~~55,000円~~	3,800円×15回
〃	COMAS-WPN2	(PC-8801)5インチ	~~60,000円~~	3,200円×20回
〃	COMAS-WPM2	(PC-8001mkⅡ)5インチ	~~49,800円~~	3,400円×15回

CVA特集

Computer と Audio が ドッキング!?

Ⓐヤマハ・ミュージックコンピュータ

①CX-5(パソコン本体、MSX) ………… 59,800円
YK-01(ミュージックキーボード) …… 17,800円
SFG-01(FMシンセサイザユニット) ‥ 19,800円
RF-01(家庭用カラーTVアダプタ) … 7,800円
合計価格 105,200円

20回支払(ボーナス併用)例
月々 3,300円 ㋭1.5万×3回

②①の組み合せ …………………… 105,200円
ZPA-01(プレイカードセット) ………… 12,800円
YRM-11(FM.ミュージックマクロ) …… 7,800円
YRM-12(FM.音色プログラム) ……… 7,800円
YRM-15(FM.ミュージックコンポーザ) 7,800円
合計価格 141,400円

20回支払(ボーナス併用)例
月々 4,500円 ㋭2万×3回

Ⓑビクター・マイコン制御のビジュアル・オーディオ

PEACE90(アンプ、チューナー、プレヤー、デッキ、スピーカー一式) …… 330,000円
SEA-G90(フルレコーディングモードSEAグラフィックイコライザー) …… 39,800円
VS-1(AVグラフィック・シンセサイザー) ……………… 79,800円
合計価格 449,600円

20回支払(ボーナス併用)例 月々14,900円 ㋭7万×3回

CVA
新時代誕生

Ⓒビデオディスクとコンピューターとの連動

SHARP VP-1000(ビデオディスク・プレヤー) ……… 129,800円
SHARP VO-100(ランダムアクセスユニット) ……… 39,200円
SHARP VO-10C1(接続ケーブル) ……………… 9,000円
㊟パソコンのプリンタ命令でコントロールします 合計価格 178,000円

20回支払(ボーナス併用)例 月々 4,700円 ㋭2.5万×3回

Ⓓ新映像時代

①SHARP CZ-801C(パソコン本体) ……… 119,800円
SHARP CZ-801D(カラーCRT) ……… 99,800円
SHARP CZ-8DT(デジタルテロッパー) … 89,800円
SONY SL-F17(ビデオデッキ) ……… 132,000円
合計価格 441,400円

20回支払(ボーナス併用)例
月々12,100円 ㋭6万×3回

②NEC PC-6001mkⅡ(パソコン本体) ……… 84,800円
NEC PC-60M43(14インチ15色カラーCRT) 65,800円
NEC PC-60M54(スーパーインポーズユニット) 39,800円
NEC VC-709(ビデオデッキ) ……… 159,800円
合計価格 350,200円

20回支払(ボーナス併用)例
月々 9,900円 ㋭4.5万×3回

その他、単品、オーディオ商品もあります。

お支払方法：クレジットのお支払はⓐ銀行口座をお持ちの方は自動引落。ⓑ銀行口座をお持ちでない方は、クレジット会社あてに振込にてご送金いただきます。商品到着後4日以内ならキャンセルできます。但しご使用なさった商品はご遠慮下さい。

お申し込みは✆コレクトコール<106番>で!!

★東京(03)246-8948(代表)

※都内の方はコレクトコールはできません。 マイコン係迄

1 全国無料配達 ★製品即納(ただし、一部地域は除きます)
2 低金利クレジット ★ボーナス併用も可能です ★回数も自由に選べます
3 頭金なしで商品先どり ★電話1本でOK!!
4 完全保証 ★メーカー保証書付です
5 日・祭日も受付可 ★受付時間 午前10時〜午後7時

クレジット 回数と金利

回数	手数料	回数	手数料
1回	――	20回	13%
3回	1.95%	24回	15.6%
6回	3.9%	30回	19.5%
10回	6.5%	36回	23.4%
15回	6.75%	48回	31.2%

初回支払いは端数がプラスされます。

ジャスコ株式会社 CVA事業部

創業宝暦8年(1758年) 資本金120億4,459万円 売上高/6,518億円(昭和58年2月期) 〒103 東京都中央区日本橋本町1―14

マイコンショップ
Freetime

FM-7超特価組合せ例

注文番号 **F7-3AM**

FM-7(MB-25010)	¥126,000
RFモジュレータ (カシオFP-1036RF)	¥12,000
データレコーダ(PHC-DR)	¥12,800
プログラムライブラリー	サービス

標準小売価格合計 ~~¥150,800~~

現金特価¥122,000

《低金利クレジット例》
頭金なし▶お支払回数24回▶初回分割払金¥7,040、第2回目以降分割払金¥5,900

注文番号 **F7-3BM**

FM-7(MB-25010)	¥126,000
14′カラーモニタ(2000文字対応、東映FTC-1410H)	¥66,500
ータレコーダ(PHC-DR)	¥12,800
iBケーブル	¥1,800
プログラムライブラリー	サービス

標準小売価格合計 ~~¥207,100~~

現金特価¥164,000

《低金利クレジット例》
頭金なし▶お支払回数24回▶ボーナス時支払回数4回▶初回分割払金¥6,980、第2回目以降分割払金¥6,300、ボーナス時加算金¥10,000

注文番号 **F7-3CM**

FM-7(MB-25010)	¥126,000
14′カラーモニタ(2000文字対応、東映FTC-1410H)	¥66,500
データレコーダ(PHC-DR)	¥12,800
Logitec KP-3000(プリンタケーブル付)	¥84,000
RGBケーブル	¥1,800
プログラムライブラリー	サービス

標準小売価格合計 ~~¥291,100~~

現金特価¥230,000

《低金利クレジット例》
頭金なし▶お支払回数24回▶ボーナス時支払回数4回▶初回分割払金¥9,700、第2回目以降分割払金¥7,800、ボーナス時加算金¥20,000

PC-6001MkII/6601超特価組合せ例

注文番号 **P6-3AM**

PC-6001MkII	¥84,800
データレコーダ(PC-DR311)	¥12,800
ゲームライブラリー	サービス

標準小売価格合計 ~~¥97,600~~

現金特価 ¥83,000

《低金利クレジット例》
頭金なし▶お支払回数24回▶初回分割払金¥5,110、第2回目以降分割払金¥4,000

注文番号 **P6-3BM**

PC-6601(3.5 フロッピードライブ内蔵、ワープロ・ビジカルク・ゲームソフト付)	¥143,000
プリンタ(PR-401)	¥39,800
プリンタケーブル	¥7,500

標準小売価格合計 ~~¥190,300~~

現金特価¥170,000

《低金利クレジット例》
頭金なし▶お支払回数24回▶ボーナス時支払回数4回▶初回分割払金¥7,100、第2回目以降分割払金¥6,600、ボーナス時加算金¥10,000

PC-8801MkII超特価組合せ例

注文番号 **P88-3AM**

PC-8801MkIIモデル10 (漢字ROM実装)	¥168,000
テレビ用アダプタ(PC-8044)	¥13,500
データレコーダ(PC-DR311)	¥12,800

標準小売価格合計 ~~¥194,300~~

現金特価¥173,000

《低金利クレジット例》
頭金なし▶お支払回数24回▶ボーナス時支払回数4回▶初回分割払金¥8,310、第2回目以降分割払金¥6,700、ボーナス時加算金¥10,000

注文番号 **P88-3BM**

PC-8801MkII・モデル30(漢字ROM、ミニフロッピーディスク2基実装)	¥275,000
PC-8054(14′カラーモニタ、2000文字対応、ケーブル付)	¥65,800

標準小売価格合計 ~~¥340,800~~

現金特価¥299,000

《低金利クレジット例》
頭金なし▶お支払回数30回▶ボーナス時支払回数5回▶初回分割払金¥9,490、第2回目以降分割払金¥8,700、ボーナス時加算金¥20,000

PRICE

初回分割払金は、クレジット契約成立月の翌月の27日からとなります。(例、8月中に契約成立した場合、9月27日より初回のお支払となります)尚、商品は契約成立しだいすぐ無料発送致します。

お問い合せ、お申し込み方法は？
ご希望の組合わせが決まりましたらお電話か郵便で。(全国無料発送致します。)都内近県配達致します。他の組合わせ又は単体でも結構です。
『特別価格』でクレジットをお組いたします。クレジットは、低金利ですので安心してお申込み下さい。3回〜48回まで、頭金も0円から、ボーナス併用でもOK。とにかくお支払いできる金額でクレジットの計算をいたします。ご相談下さい。
◎現金の場合は、現金書留または銀行振込で。当方に入金し次第すぐに発送致します。
(富士銀行蒲田支店当座24143)フリータイム(株)
◎リースも有利な低金利。会社でご購入の場合は、有利なリースをご利用下さい。3年〜5年。
◎記載以外のメーカー商品もすべて取扱っております。
◎ボーナス一括払いもあります。利率は約3%〜5%程度です。ぜひご利用下さい。

低金利クレジット利率表

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36
手数料率(%)	4	6	9	10	12	13.5	15	17	21	23
実質年率(%)	23.84	20.29	19.18	17.98	17.42	16.43	16.43	15.56	15.33	14.00

蒲田西口パソコン専門店

お買上後も安心 ハードからソフトまで、マイコンのことなら何でも知りつくしたスタッフがあなたをバックアップ。解らないこと、ソフトの情報など、どんなことでも即お答えします。

確実にお手元へ 通販は全国どこでも無料発送。もちろん頭金なしの低金利クレジットでラクに購入できます。まずは電話で。

ソフトも豊富 ゲームからビジネスまで、あらゆるソフトが勢揃い。きっとお目当てのソフトがあるはずです。

PC-9801F/E超特価組合せ例

注文番号 P98-3AM

PC-9801E	¥215,000
データレコーダ(PCDR-311)	¥12,800
カセットインターフェース	¥15,000
テレビアダプタ(PC-8044)	¥13,500

標準小売価格合計 ~~¥256,300~~

現金特価¥228,000

《低金利クレジット例》
頭金なし▶お支払回数24回▶ボーナス時支払回数4回▶初回分割払金¥9,660、第2回目以降分割払金¥7,700、ボーナス時加算金¥20,000

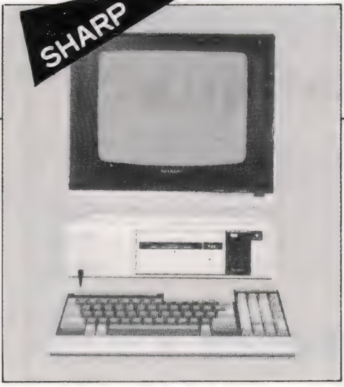
注文番号 P98-3BM

PC-9801F2(漢字ROM実装、ゲーム付、5′倍トラックフロッピーディスク2台実装)	¥398,000
14′超高解像カラーモニタ(PC-KD551)	¥118,000

標準小売価格合計 ~~¥516,000~~

現金特価¥458,000

《低金利クレジット例》
頭金なし▶お支払回数36回▶ボーナス時支払回数6回▶初回分割払金¥12,340、第2回目以降分割払金¥10,600、ボーナス時加算金¥30,000



パソコンテレビX-1c超特価組合せ例

注文番号 X1-3AM

CZ-801C(パーソナルコンピュータ)	¥119,800
CZ-801D(14′カラーディスプレイテレビ)	¥99,800

標準小売価格合計 ~~¥219,600~~

現金特価¥176,000

《低金利クレジット例》
頭金なし▶お支払回数24回▶ボーナス時支払回数4回▶初回分割払金¥7,920、第2回目以降分割払金¥6,000、ボーナス時加算金¥15,000

注文番号 X1-3BM

CZ-802C(パーソナルコンピュータ+キーボード)	¥198,000
CZ-802D(14′カラーディスプレイテレビ)	¥128,000

標準小売価格合計 ~~¥326,000~~

現金特価¥260,000

《低金利クレジット例》
頭金なし▶お支払回数24回▶ボーナス時支払回数4回▶初回分割払金¥9,400、第2回目以降分割払金¥7,600、ボーナス時加算金¥30,000

《モニタ・ディスプレイ》

◎FM-7/8、PCシリーズ等に
■シャープCZ-140DS(14′カラーテレビ+RGB(ドットピッチ0.38㎜)モニタ)+ケーブル
標準小売価格¥92,000
➡ **現金特価 ¥72,000**

◎PC-8801、PC-9801シリーズに
■東映FTC-1455H(14′カラーモニタ、0.31㎜、16色対応)+ケーブル
標準小売価格¥140,600
➡ **現金特価 ¥111,000**

《フロッピーディスクドライバ》
即使用出来る組合せです。

◎FM-7/8に
■LogitecK-305FM I/Fカード+ケーブル+5′ディスケット10枚
標準小売価格¥163,800
➡ **現金特価 ¥127,000**

◎NEC、PC-8001MkII、8801、9801に
■LogitecK-305PC+ケーブル+5′ディスケット10枚 標準小売価格¥151,000
➡ **現金特価 ¥117,000**

◎8′フロッピーディスクドライバ・PC-9801に
■I/Oデータ機器・PFD-8+8′ディスケット10枚 標準小売価格¥238,800
➡ **現金特価 ¥207,000**

《プリンタ》

◎PC、FM-7/8に
■エプソンRP-80+ケーブル+プリンタ用紙
標準小売価格¥98,000
➡ **現金特価 ¥72,000**

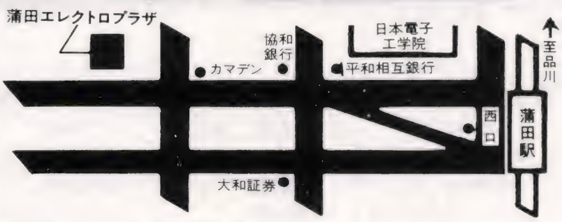
◎カラーグラフィックプリンタ・PC/FMに
■セイコー社 GP-700M+ケーブル+ハードコピー用ソフト+プリンタ用紙
標準小売価格¥107,300
➡ **現金特価 ¥85,000**

◎漢字プリンタ
■セイコー社GP-550E+ケーブル+プリンタ用紙 標準小売価格¥127,300
➡ **現金特価 ¥100,000**

■NEC・PC-PR201(ケーブル付)+プリンタ用紙サービス〔24ドット〕
標準小売価格¥298,000
➡ **現金特価 ¥268,000**

MAP

AM10:00
〜
PM7:00
火曜定休



〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8
蒲田エレクトロプラザ2F

MY COMPUTER SHOP
フリータイム(株)

☎739-2911(代)

A-PLANの現金超特価で

●パソコンのご注文・お問合せは **03-864-7472**

組合せPLANの例

●この他はTelにてお問合せ下さい。

PC-6001MK2

PLAN・151

NEC	PC-6001MK2 本体	¥84,800
	PC-DR321 データレコーダー	¥19,800
	PC-60M43 ディスプレイ	¥65,800

合計定価 ¥170,400
現金超特価 ¥131,000

※アイボリーホワイトとシルバーメタリックが有ます。

PC-6601

PLAN・152

NEC	PC-6601 本体3.5″FDXI	¥143,000
	PC-60M43 ディスプレイ	¥65,800
	PC-PR401 プリンター	¥39,800

合計定価 ¥248,600
現金超特価 ¥193,900

PC-8001MK2

PLAN・251

NEC	PC8001MK2 本体	¥123,000
	PC8054 ディスプレイ	¥65,800
	CRTケーブル	¥2,200
Logitec	K-305PC 5″FD一式	¥140,000
IBM	MD-2D 10枚	¥20,000

合計定価 ¥351,000
現金超特価 ¥256,000

PC-8801MK2

PLAN・351☆

NEC	PC8801MK2/30 5″×2	¥275,000
	C14N-12PV ディスプレイTV	¥99,800
SEIKO	CP-550E 漢字プリンター	¥119,800
	プリンターケーブル	¥7,000
	10″×11プリンター用紙1000枚	¥3,000
IBM	MD-2D フロッピーディスク10枚	¥20,000

合計定価 ¥524,600
現金超特価 ¥395,000

PLAN・352☆

NEC	PC8801MK2/10	¥168,000
	PC-KD551	¥118,000
	PC-DR321	¥19,800

合計定価 ¥312,800
現金超特価 ¥241,900

絶対安い! 現金だから

☆印は予約順出荷となります。お早めにお申し込み下さい。

PC9801E

PLAN・451☆

NEC	PC9801E 本体	¥215,000
	PC9801-10 漢字ROM	¥30,000
	PC9881K 8″FD	¥320,000
	9801-15 8″FDIF	¥28,000
	PCKD-551 ディスプレイ	¥118,000
	PC9 システムディスク	¥7,000
	メモレックス FD-2D 10枚	¥24,000

合計定価 ¥742,000
現金超特価 ¥575,800

PLAN・452☆

NEC	PC9801E 本体	¥215,000
	PC8851 G.ディスプレイ	¥58,800
	PC9881K 8″FD	¥320,000
	9801-15 8″FD/I/F	¥28,000
	NM-9400RO プリンター	¥310,000
I企画	文筆V.2.0 ワープロソフト	¥56,000
	15″×11プリンター用紙2000枚	¥6,000
IBM	FD-2D 10枚	¥22,000

合計定価 ¥1,015,800
現金超特価 ¥799,000

PC-9801F

PLAN・551☆

NEC	PC-9801 F2	¥398,000
	PC-8851	¥58,800
	PC-PR201	¥298,000
IBM	MD-2DD	¥20,000
	10″×11プリンター用紙1000枚	¥3,000

合計定価 ¥893,000
現金超特価 ¥605,000

PLAN・552☆

NEC	PC-9801F2	¥398,000
	PC-KD551	¥118,000
	NM-9400RO	¥310,000
IBM	MD-2DD	¥20,000
	10″×11プリンター用紙1000枚	¥3,000

合計定価 ¥849,000
現金超特価 ¥659,000

PC-100

PLAN・651

NEC	PC-100 M20	¥448,000
	PC-MD651	¥59,800
	PC-PR201	¥298,000
	メモレックスMD-2D 10枚	¥20,000
	プリンター用紙1000枚	¥3,000

合計定価 ¥828,800
現金超特価 ¥647,300

PLAN・652

NEC	PC-100M30	¥558,000
	PC-KD651	¥198,000
	NM-9400RO	¥310,000
	メモレックスMD-2D10枚	¥20,000
	10″×11プリンター用紙1000枚	¥3,000

合計定価 ¥1,089,000
現金超特価 ¥852,800

※記載の組合せは代表例です。もちろん単体でも現金超特価です。

全国無料、即納

- わずらわしいクレジットの手続き不要
- 無駄な金利も不要
  (支払総額で比較して下さい)
- 製品は全て新品・完全保証書付

MZ-2200

PLAN・752

SHARP	MZ2200	¥127,000
	12M212C	¥99,800
	CRTケーブル	¥22,00
NIDECOM	NH200F-MX5″FD×2	¥119,800
	CRTケーブルI/F	¥27,800
SHARP	MZカラーDISC B	¥12,000
SCOTCH	MD-2D10枚	¥20,000

合計定価 ¥408,600
現金超特価 ¥305,000

データレコーダー用 カセットテープ 10本特価

C－10	¥1,500	
C－15	¥1,600	
C－20	¥1,700	送料¥800
C－30	¥1,900	(1ORDER)

X-1

PLAN・851

SHARP	CZ-801C	¥119,800
	CZ-801D	¥99,800

合計定価 ¥219,600
現金超特価 ¥171,300

PLAN・852

SHARP	CZ-802C	¥198,000
	CZ-802D	¥128,000
	CZ-81T(スタンド)	¥8,500

合計定価 ¥334,500
現金超特価 ¥261,000

PLAN・853

SHARP	CZ-802C	¥198,000
	CZ-801D	¥99,800
	CZ-81T(スタンド)	¥8,500

合計定価 ¥306,300
現金超特価 ¥238,900

FM-7

PLAN・951

富士通	MB25010 FM7	¥126,000
NEC	14N-18PV ディスプレイTV	¥84,800
STAR	DP-X510 プリンター	¥85,000
	ケーブル一式	¥9,200
	用紙1000枚	¥3,000
Logitec	K-305FM	¥128,000
	IF.ケーブルシステムデスク	¥17,800

合計定価 ¥453,000
現金超特価 ¥340,000

PLAN・952

富士通	MB25010 FM7	¥126,000
SHARP	CZ140DS ディスプレイTV	¥89,800
サンヨー	PHC-DR	¥12,800
	CRTケーブル	¥2,200

合計定価 ¥230,800
現金超特価 ¥178,700

PASOPIA-7

PLAN・7

東芝	PA-7007 パソピア7	¥119,800
	PA-7230 データレコーダー	¥12,800
	CZ-140 DS ディスプレイTV	¥89,800
	CRTケーブル	¥2,200
	AP-15 データカセット10本	¥1,900

合計定価 ¥226,500
現金超特価 ¥169,800

絶対早い!

電話一本で即納

超特価品、PLAN

SHARP	MZ721	定価 ¥89,800	現金超特価 ¥60,000
	MZ731	定価¥128,000	現金超特価 ¥87,000
	14M114C	定価¥168,000	現金超特価 ¥123,000
NEC	PC-8001MK2	定価¥123,000	限定超特価 ¥93,000 (5セットのみ)
SEIKOSHA	GP550E本体	定価¥119,800	現金超特価 ¥84,200
富士通	FM-7本体	定価¥126,000	現金超特価 ¥98,800
SEGA	SC-3000	定価 ¥29,800	現金超特価 ¥24,600
EPSON	RP80 F/I	定価¥104,000	現金超特価 ¥78,000
SEIKO	GP700M	定価 ¥99,800	現金超特価 ¥69,900
NEC	PC8822	定価¥234,000	現金超特価 ¥184,800

フロッピーディスケット大特価

送料800円(1 ORDER)
25,000円以上送料サービス

★10枚セット特価		IBM	MEMOREX	Verbatim	Maxell	Scotch	Fuji
5インチ	MD-2D	¥8,000	¥8,500	¥8,400	¥8,600	¥8,800	¥9,200
〃	MD-2DD	¥13,000	¥12,000	−	¥13,800	¥13,800	−
8インチ	FD-1	¥9,100	¥10,000	¥9,000	¥10,000	¥10,200	−
〃	FD-2D	¥12,700	¥12,700	¥12,000	¥12,700	¥12,800	¥12,800

その他プリンター、フロッピードライブ、ディスプレイ等の単体も超特価販売中(詳しくはTELにて)

- 御注文は、
  郵便振替 東京6-46253
  住友銀行浅草橋支店(普)241-638837
  お急ぎの方は現金書留にて
  お申し込み下さい。

THE PLANNER OF NEW MARCHANDISING
秋葉原・エイプラン株式会社
東京都千代田区神田佐久間町3-21 露崎ビル7号

営業時間 AM10:00~PM7:00(平日) (日曜、祭日は休業)

※パソコンプライスリストはマイコンと記して葉書にてお申し込み下さい。

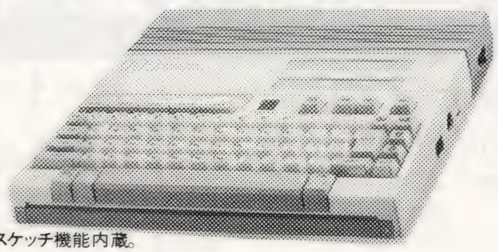
03-255-6027㈹（マイコン部） 地方の方も秋葉原価格で販売致しております。気軽にお電話を!!

MSX

MSXホームパーソナルコンピュータシステム

日立 MB-H1

MB-H1は多機能・コンパクト!
気分はもう、ラジカセ感覚!



日立オリジナル・サウンドプレイ＆スケッチ機能内蔵。

店内デモ中!! 新発売 **¥62,800**

◆EPSON PRINTER◆

RP80	定価89,000円	特価**69,000円**
APPLE I/F CARD付(Mなし)		特価**79,000円**
FP80	定価149,800円 6台のみ	特価**114,800円**
APPLE I/F CARD付(Mなし)		特価**124,800円**

マイコン部から
お知らせ
A B C

A 限定1セット：ソフト世界一、憧れのApple IIe（定価¥378,000）＋薄型DISKドライブ＋12″ノングレアグリーンモニター 超特価 **¥378,000**

B 限定2セット：データーレコーダ、カラープリンター＋ソフトテープ付 案庭用TV、グリーンモニタ、カラーRGB、全て対応。

8ビットパソコン 超特価 **¥94,800**

C 限定3セット：本格派 カラープロッタープリンター

用紙にハガキも使えますので、クリスマスカード・年賀状etcは、コンピューターグラフィックスで差をつけましょう! もちろん、プリンターとしても高品質印字です。 超特価 **¥110,000**

SEGA SC-3000

本体	¥29,800
ベーシックL2	¥5,000
	¥☎☎,800

Apple

DISK II (W/C)	¥199,000
ポールポジション	¥7,000
ペンギンソフト	¥7,000
特別価格	¥18☎,000

WO/Cについては☎で

PC-6001MK2 NEC

本体	¥84,800
カラーディスプレイ PC-60M43	¥65,800
カセットテレコ	¥12,800

トータル価格は☎で

ニューPCシリーズNEC

PC-6601
PC-8801 MK2
PC-9801 E/F
PC-100 etc.
特別価格にて御奉仕中

EPSON HC-20

本体 ¥138,600
店内在庫分1台につき
特別価格にて奉仕致します
くわしくは☎で

各社周辺カード

X1-G・RAM, 漢字ROM
X1-I/ポート
FM7-RS232C e+c
在庫分につきディスカウント中

ROBIN オリジナル

12インチ, ノングレア
グリーンモニタ
超特価 ¥22,000
※ステップアップトランスサービス中

三菱 MULTI 8

限定1台のみ!!
ビックリ価格
¥ ☎

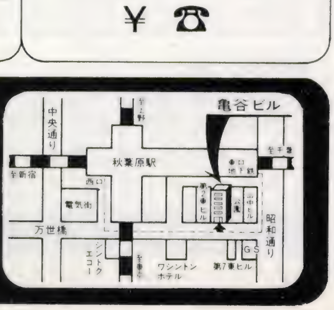
●送料（梱包料金）は1個あたり1,200円〜2,000円にて、差額は返還致します。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替（切手の場合は2割増になります）にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。
●官公庁、学校、放送局（所定の様式可）、国庫金、県費払い他。

定休日／第2木曜日

ロビン電子産業㈱ M係
マイコンプロショップ部

秋葉原店 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 亀谷ビル ☎(03)255-6027㈹
営業時間/平日 AM10:00〜PM7:00 日曜・祭日 AM10:00〜PM6:00
FAX. 03-251-0635 TELEX 222-2210 ROBIND J



学教電子

◎当社製品は全品日立クレジット、セントラルファイナンス、オリエントファイナンス、日本信販、VISAでお求めになれます。

DISK DRIVE (APPLE)

THIN LINE DRIVE (超薄型34mm)	¥42,000
NATIONAL DISK DRIVE (DISK IIと同じ)	¥40,000
DISK I/F CARD (DOS3.3) (DISKといっしょにお求めの場合は¥5,000)	

※ 送料1台につき2,500円です。

PRINTER

FP-80 (EPSON)	¥114,800
PRINTER I/F CARD	¥ 9,800
PRINTER CABL	¥ 3,800
(PRINTERといっしょにお求めの場合は)	¥10,000

※ 送料1台につき2,000円です。

ディスケットディスケット

CDC 片面倍密 プラケース付 10枚	¥ 6,500
両面倍密 プラケース付 10枚	¥ 7,700

※ 各社いろいろ有りますのでお電話下さい。

増設カード

ROM CARD (6K MON AID付) 完成品	¥12,800
(10K ATMON付) 完成品	¥13,800
RAM CARD (16K RAM付) 完成品	¥12,800
Z80 SOFT CARD 完成品	¥13,800
80桁増設 CARD 完成品	¥20,000
オプションROM:カタカナ	¥ 1,200
オプションROM:インバース	¥ 1,200
DISK I/F CARD (DOS3.3) 完成品	
PRINTER I/F CARD 完成品	¥ 9,800
PRINTER CABL	¥ 3,800
128K BANK RAM CARD 完成品	¥36,000
40桁 ↔ 80桁 SOFT CARD 完成品	¥ 9,800

コンパチシリーズ

コンパチボード	¥ 6,500
CRセット	¥ 5,000
ソケットセット	¥ 3,000
スロットセット	¥ 3,000
10K ROM	¥ 6,000
ULTAUTO ROM	¥ 1,200
CG ROM	¥ 2,000
6502 CPU	¥ 1,300
キーボードケーブル	¥ 850
オリジナルケース	¥ 5,500

ゲーム・ジョイステック

スーパー (オートセンター)	特価	¥ 7,500
APPLE IIe (オートセンター)	特価	¥22,000
APPLE IIe (IIe→IIアダプター)		¥ 6,800
トラックボード	特価	¥20,000
ステック切替器 (2台以上の時使用)	特価	¥ 2,700

マニュアル:ソフトウェア:EIT

アップル・ソフトII	特価	¥ 3,230
テクニカル・ハードマニュアル	特価	¥ 3,400
プログラマーズ AID#1 マニュアル		¥ 2,000
APPLE II 入門マニュアル	特価	¥ 2,040
アップル操縦法入門		¥ 2,600
6502 アセンブラ	特価	¥ 3,400
6500 ハードウェアマニュアル	特価	¥ 3,600
6500 プログラミングマニュアル	特価	¥ 3,600
6809 アセンブラ	特価	¥ 3,400
Beneath Apple DOS		¥ 8,800
APPLE SOFT II		¥ 4,000
The APPLE SOFT TUTORIAL		¥ 4,000
APPLE II REFERENCE		¥ 8,000
The DOS Manual		¥ 4,000
Bag of Tricks (W/SOFT)		¥13,000
DOS BOSS (W/SOFT)		¥ 9,600
MICRO APPLE VOL.1~3 (W/SOFT)	各	¥ 9,800
APPLE GRAPHICS II		¥30,000
Pascal (ソフトウェアのみ)		¥91,000
Pascal (V1.0 or V1.1 カナパッチルータン)		¥30,000
UCSD PASCAL (VOL.40)	特価	¥98,000

PASCAL REFERENCE MANUAL		¥ 8,000
PASCAL OS MANUAL		¥10,000
PASCAL HANDS ON		¥ 6,000
APPLE LOGO		¥70,000
SOFT-STEP		¥15,800
TGS		¥44,800
DELTA DRAWING		¥19,800
JUGGLES RAINBOW		¥16,200
STORY MACHINE		¥12,800
FACE MAKER		¥12,800
SNOOPER TROOPS		¥14,800
MASTER TYPE		¥11,800
APPLE PILOT		¥51,000
APPLE LISP		¥39,800
ESDEC 65アセンブラ		¥20,000
ESDEC BASIC COMPILER UER 2		¥38,000
BSDEC 65 DEBUGGER		¥20,000
ORCA/M		¥35,000
FORTH II		¥20,000
FORTH '79		¥56,000
UCSD PASCAL SYSTEM UER4.0		¥98,000
APPLE SCOPE SOFT WARE PACKAGE		¥87,500
DAVID-DOS		¥14,800
DOS TOOL KIT		¥35,000
EPFP 拡張演算パック		¥35,000
HELP II		¥ 6,500
HSD ANOVE II		¥52,500
HSD REGESS II		¥52,500
HSD STATS PLUS		¥70,000
MATH PACK		¥10,000
EMBER		¥13,800
APPLE 漢字ライター VER 2		¥35,000
APPLE 漢字ビジネス PAC		¥15,000
APPLE 漢字ファイル		¥30,000
APPLE 漢字JISファント		¥ 8,500
APPLE PLOT		¥27,000
APPLE WRITER		¥28,000
APPLE WRITER II		¥60,000
APPLE WRITER II		
FILER II		¥20,000
MAGICALC		¥39,800
MAGIC WINDOW II		¥45,000
MAGIC WORD		¥22,400
ORDER TRACKING		¥25,000
PERSONAL FINANCE MANAGER		¥35,000
PFS FILE		¥55,000
PFS GRAPH		¥55,000
PFS REPORT		¥45,000
QUICK FILE (IIe)		¥32,000
UNIGRAPH ビジネス用		¥30,000
UNIGRAPH 科学用		¥35,000
VISICALC		¥72,000
VISICALC (IIe)		¥79,800
VISICAL 80 MEMORY EXPAND		¥36,000
VISICAL 80 PREBOOT		¥19,800
VISIFILE		¥80,000
VISIPLOT		¥58,000
VISITREND + VISIPLOT		¥87,000
Miss APPLE		¥32,000
Miss APPLE AID		¥24,000
ライトペンシステム LSP-II		¥99,800
ライトペンシステム SMC-II		¥49,800
APPLE DISK II		¥159,000
APPLE DISK II (W/I・P)		¥199,000
RAM DISK (320K バイト)		¥398,000
64K RAM CARD		¥36,000
ACCELERATOR II	特価	¥149,800
スペースタブレット		¥132,000
APプロット		¥28,000
APPLE グラフィックタブレット		¥288,000
スーパーシリアル・インターフェイス・カード		¥69,000
パラレル・インターフェイス・カード		¥69,000
APPLE IEEE-488 インターフェイス		¥160,000
UHFアダプター		¥13,000
COMPUTER COOLING FAN		¥ 5,500
APPLE IIe		¥378,000
NEPUTUNE		¥82,000
ダイナミックディスクシステム 5MB		¥798,000

通信販売専門店 **学教電子(株)** M係

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 亀谷ビル TEL. 03-255-6069

※ 通信販売のお知らせ

- 送料は5,000円以下〒350、5,000円以上(1個あたり)1,000円~2,000円にて、差額は返還致します。
- ご注文は、住所・氏名・電話番号・商品名(注文書)をハッキリ書いて、商品価格+送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替(切手の場合は2割増になります)にてお申し込み下さい。代金引替等は一切やっておりません。

NOAの安心システム

らくらくクレジット

お支払がらくなクレジットを用意しています。均等クレジット、ボーナス併用クレジット、スキップ・クレジットや事業を営む方はリースを全国どこでもご利用いただけます。

回数	1	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	60
%	2	3	4	6	7	9	10.5	12	14	16	20	24	27	34

スキップ（初回支払の繰り延べ）する場合は1ヶ月につき0.7 %加算

ご注文は電話1本で

- ●クレジットでお申し込みの場合は、お電話でクレジットの設定とお届先の住所などを登録してください。翌日、お申し込み書をお届けします。
- ●現金一括でお申し込みの場合は、お電話でお届け先の住所を登録の上、指定口座にお振り込みいただくか、現金書留でお願いします。

振込口座：住友銀行 渋谷支店 普通459232 コンピュータープラザ・ノア

登録サポート

NOAでお買い上げのお客様はすべて登録させていただきまして、完全なサポートをさせていただきます。ハードのトラブルはもちろん、ご使用上の問題点やソフト、システムアップなどあらゆるご相談に対応させていただきます。

徹底サポート
NOA
HOT LINE

サポート・スタッフ
どんなことでもご相談ください

COMPUTER PLAZA
NOA

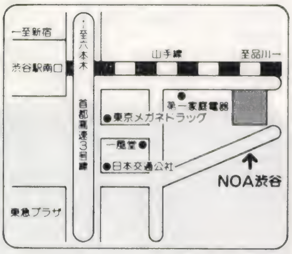
本社 株式会社日本ウェーブ 〒150 東京都渋谷区桜ケ丘3-10渋谷山手ビル

パソコンショップ
NOA
渋谷

〒150 東京都渋谷区桜ケ丘3-10
渋谷山手ビル2F

03-463-9451（代）

営業時間 10時 7時 木曜定休



お申込センター

●受付時間　10時～20時　●年中無休

東京	03-463-3220
大阪	06-365-0480
名古屋	052-551-5240
札幌	011-644-0160
静岡	0542-59-4830
福岡	092-471-1600

お見積デスク

03-463-8161

広告掲載以外の商品のご注文やクレジットの設定変更をご希望の方はこちらまでご連絡ください。電話でお見積いたします。

下取り査定デスク

03-463-9451

現在お持ちのパソコンを下取りいたします。御希望のシステムとの差額を電話でお見積りいたします。

テレフォン相談デスク

03-463-9452

機種選びで悩んでいませんか？NOAの専門スタッフがあなたのお手伝いをします。お気軽にダイヤルしてください。

NOA HOT LINE

― 新製品情報テレフォン ―

03-463-9435

広告掲載に間に合わなかった新製品などのホットな情報をお届けします。

― お買得情報テレフォン ―

03-463-3731

プリンター、フロッピィディスク、モニターなどのお買得製品が毎週、毎週続々登場。いちど電話してみてください。エンドレス・テープ使用

― 会員専用HOT LINE ―

03-463-9476

NOAの会の会員専用の情報電話です。お問い合せ、ご注文の場合は会員番号をお知らせください。尚、NOAでお買上のお客様でまだ会員登録されていないかたは、担当デスクへお申しつけください。

COMPUTER PLAZA
NOA

自信の価格！

●電話でお問い合せください。リーズナブルな価格で提供します。
●システムでお買い求めの場合はさらにお買い得です。

自由クレジット！

●頭金、お支払回数など自由に設定できます。
●契約クレジット、日本信販、セントラルファイナンス、大信販、ファミリー信販他。

全国無料配送！

●全国どこでも無料で配送いたします。翌日に届きます。日曜配達、ご指定日の配達もできます。（九州、北海道地区は翌々日到着となります）

アフターサービスは完全！

●ハードのトラブルはメーカーサービスおよび当社で責任をもって保証いたします。
●取り扱い上のトラブルはサポートデスクにご連絡下さい。専門スタッフが必ず解決いたします。親身なサポートが評判です。

徹底サポート
NOA
HOT LINE

らくらくクレジット！

どこよりも安い圧倒的な低金利でクレジットがご利用になれます。

回数	12回	24回	36回	48回	60回
%	8	14.5	21.5	28.5	36.5

高額下取り！

買い換えのための有利な高額下取りシステムがあります。差額のお見積りは03-463-9451へお電話ください。クレジットもご利用できます。

NOAの会登録！

アフターサービスを徹底するためにNOAの会を用意しています。もちろん入会は無料です。ソフトが特別価格でお買い求めいただけます。会員特別セールのご案内などさまざまな特典があります。

COMPUTER PLAZA
NOA

さらにパワーアップ!!

PC-9801

PC-9801F

●基本セット (211)

PC-9801F1	本体	328000円
14M132C	4050字カラーモニター	118000円
カラーケーブル		2200円

定価合計448200円→NOA特価**378000**円
6100円×48回　ボーナス2.3万円
8400円×30回　ボーナス3.7万円
10000円×48回　ボーナスなし

●格安　フルセット (212)

PC-9801F2	本体	398000円
14M132C	4050字カラーモニター	118000円
GP-550E	漢字プリンター	119800円
ケーブルセット		9700円

定価合計645500円→NOA特価**548000**円
5400円×48回　ボーナス5.4万円
8800円×48回　ボーナス3.4万円
12200円×60回　ボーナスなし
18200円×36回　ボーナスなし

●純正システム (213)

PC-9801F2	本体	398000円
PC-KD551	4050字カラーモニター	118000円
NM-9300RO	漢字プリンター	253000円

定価合計769000円→NOA特価クレジット
5900円×60回　ボーナス5.2万円
7200円×36回　ボーナス8.7万円
14500円×60回　ボーナスなし
21700円×36回　ボーナスなし

●上記の組合せにワープロを加えた場合 (214)
アイ企画「文筆」Ver II　定価56000円

定価合計825000円→NOA特価クレジット
6900円×48回　ボーナス7万円
9800円×60回　ボーナス3.5万円
15700円×60回　ボーナスなし
18600円×48回　ボーナスなし

高額下取
下取りでのお見積りは
03-463-9451へ

●純正フルシステム (215)

PC-9801F2	本体	398000円
PC-9801-02N	増設RAMボード	56000円
PC-KD551	4050字カラーモニター	118000円
PC-PR201	漢字プリンター	298000円
PC-9871	マウスセット(ソフト付)	34500円

定価合計904500円→NOA特価クレジット
7700円×48回　ボーナス7.7万円
11000円×60回　ボーナス3.8万円
17300円×60回　ボーナスなし
30100円×30回　ボーナスなし

●上記の組合せにワープロを加えた場合 (216)
アイ企画「文筆」Ver II　定価56000円

定価合計960500円→NOA特価クレジット
7500円×60回　ボーナス6.6万円
8200円×48回　ボーナス8.2万円
18500円×60回　ボーナスなし
27600円×36回　ボーナスなし

PC-9801E

●基本セット (217)

PC-9801	本体	215000円
PCKD-551	4050字カラーモニター	118000円

定価合計333000円→NOA特価クレジット
3100円×48回　ボーナス2.6万円
7600円×24回　ボーナス3.5万円
7400円×48回　ボーナスなし

●標準フロッピィセット (218)

PC-9801E	本体	215000円
PC-9801-10	漢字ROM	30000円
PC-9801-02N	増設RAMボード	56000円
PC-KD551	4050字カラーモニター	118000円
PC-9881K	標準フロッピィ	320000円
PC-9801-15	標準フロッピィI F	28000円
PC-PR	漢字プリンター	298000円

定価合計1065000円→NOA特価クレジット
8200円×60回　ボーナス7.1万円
8900円×48回　ボーナス8.9万円
20000円×60回　ボーナスなし

SOFT WARE

	標準価格
CP M-86セット	25000円
MS-DOSセット	25000円
MULTI PLAN	53000円
アイ企画「文筆」Ver II	56000円
ニチコン「漢神」	45000円
日本語ワードフロセッサ「松」	98000円

オプションボード

		標準価格
PC-9871	MSマウスセット	29500円
PC-9801-12	第2水準漢字ROM	18000円
PC-9801-14	ミュージックボード	28000円
PC-9801-02N	増設RAMボード	56000円
PC-9801-16	68000ボード	72000円

基本セットお買上の方には―●データー用ブランクカセット 5本
フルセットお買上の方には―●ディスケットBASF 2D 10枚 ●ファンフォールド紙 1箱 ●インクリボン 1本 を**プレゼント!**

日本語ワープロ・マルチプラン標準装備!!

PC-100

●PC-100モデル20セット (311)

PC-10020	本体	448000円
PC-MD651	モノクロディスプレイ	59800円
PC-8825	漢字プリンター	176000円

定価合計683800円→NOA特価クレジット

5800円×48回　ボーナス5.8万円
8200円×60回　ボーナス2.9万円
13100円×60回　ボーナスなし
19600円×36回　ボーナスなし

●上記の組合せのプリンターを
PC-PR201に変えた場合 (312)

定価合計805800円→NOA特価クレジット

6800円×48回　ボーナス6.8万円
9600円×60回　ボーナス3.4万円
15300円×60回　ボーナスなし
18200円×48回　ボーナスなし

●PC-100モデル30セット (313)

PC-10030	本体	558000円
PC-KD651	カラーディスプレイ	198000円
PC-PR201	漢字プリンター	298000円

定価合計1054000円→NOA特価クレジット

8200円×60回　ボーナス7.3万円
14700円×48回　ボーナス5.7万円
20400円×60回　ボーナスなし
24200円×48回　ボーナスなし

ホビーからビジネスまで使える8ビット高級機!

PC-8801mkII

●PC-8801MKII
＋高解像度カラーモニター＋データーレコーダー (221)

PC-8801MKII-10	モデル10本体	168000円
14M141C	カラーモニター	69800円
PC-DR321	データーレコーダー	19800円
カラーケーブル		2200円

定価合計259800円→NOA特価**221000**円

3000円×36回　ボーナス2.6万円
3100円×24回　ボーナス4.4万円
5800円×48回　ボーナスなし

●格安フルセット (222)

PC-8801MKII-30	モデル30本体	275000円
14M132C	4050字カラーモニター	118000円
GP-550E	漢字プリンター	119800円
ケーブルセット		9000円

定価合計521800円→NOA特価**443000**円

4300円×48回　ボーナス4.4万円
4900円×36回　ボーナス5.9万円
9800円×60回　ボーナスなし

●純正フルセット (223)

PC-8801MKII-30	モデル30本体	275000円
PC-KD551	カラーモニター	118000円
NM-9300RO	漢字プリンター	253000円

定価合計646000円→NOA特価クレジット

5000円×60回　ボーナス4.3万円
8800円×48回　ボーナス3.4万円
12200円×60回　ボーナスなし

基本セットお買上の方には　●データー用ブランクカセット 5本
フルセットお買上の方には　●ディスケットBASF 2D 10枚 ●ファンフォールド紙 1箱 ●インクリボン 1本　をプレゼント!

しゃべる!面白パソコン

PC-6001mkII

●PC-6001MKII　格安セット　(611)

PC-6001MKII	本体	84800円
VISION I-MKII	カラーモニター	64000円
PC-DR311	データーレコーダー	12800円

定価合計161600円→NOA特価**138000**円
3000円×24回　ボーナス2.1万円
4600円×36回　ボーナスなし

●PC-6001MKII＋カラーモニターテレビ　(612)

PC-6001MK II	本体	84800円
C-14N18PV	15色カラーモニターTV	84800円
PC-DR311	データレコーダー	12800円

定価合計182400円→NOA特価**158000**円
3000円×24回　ボーナス2.7万円
4300円×24回　ボーナス1.9万円
5200円×36回　ボーナスなし

●PC-6001MKII　セット＋ゲームソフト8本　(613)

PC-6001MKII	本体	84800円
PC-60M43	カラーモニター	65800円
PC-DR330	データーレコーダー	19800円
PC-6052	ジョイスティック	3900円
AX001	ASCIIソフト	2800円
AX002	ASCIIソフト	2800円

定価合計17990 0円→NOA特価クレジット
3100円×36回　ボーナス1.2万円
4000円×48回　ボーナスなし
7200円×24回　ボーナスなし

PC-6601

●PC-6601＋カラーモニター　(351)

PC-6601	本体	143000円
PC-KD201	カラーモニター	59800円

定価合計202800円→NOA特価クレジット
3000円×24回　ボーナス3.1万円
3100円×36回　ボーナス1.6万円
5700円×36回　ボーナスなし

●上記の組合せにサーマルプリンター(PC-PR401)を加えた場合　(352)

定価合計242600円→NOA特価クレジット
3000円×36回　ボーナス2.3万円
5600円×24回　ボーナス2.5万円
5400円×48回　ボーナスなし

●PC-6601　フルセット　(353)

PC-6601	本体	143000円
PC-60M43	カラーモニター	65800円
PC-60M75	モニター台	5500円
PC-DR330	データーレコーダー	19800円
PC-PR401	サーマルプリンター	39800円
PC-6052	ジョイスティック	3900円
プリンターケーブル		7500円

定価合計285300円→NOA特価クレジット
3000円×48回　ボーナス2万円
3100円×36回　ボーナス3万円
6500円×24回　ボーナス3万円
6400円×48回　ボーナスなし

標準パソコンの決定版!

PC-8001mkII

●PC-8001MKII
＋高解健度カラーモニター＋データーレコーダー　(621)

PC-8001MKII	本体	123000円
PC-8054K	カラーモニター	65800円
PC-DR311	データーレコーダー	12800円

定価合計201600円→NOA特価クレジット
3100円×36回　ボーナス1.6万円
4500円×48回　ボーナスなし

●上記の組合せにおもしろソフト26本(アスキー)を加えた場合　(プログラムライブラリー1〜4)　(622)

定価合計211400円→NOA特価クレジット
3000円×36回　ボーナス1.8万円
3100円×24回　ボーナス3.3万円

●PC-8001MKII
＋カラーモニターテレビ＋データーレコーダー　(623)

PC-8001MKII	本体	123000円
CZ-140DS	カラーモニターテレビ	89800円
PC-DR311	データーレコーダー	12800円
カラーケーブル		2200円

定価合計227800円→NOA特価**196000**円
3100円×24回　ボーナス3.7万円
3800円×36回　ボーナス1.6万円
5100円×48回　ボーナスなし

●格安フルセット　(624)

PC-8001MKII	本体	123000円
PC-8001MKII-01	漢字ROM	32000円
PC-8054K	カラーモニター	65800円
LFD-550PC	ミニフロッピィ	148000円
GP-550E	漢字プリンター	119800円
PC-8037-2W	システムディスク	7000円
ケーブルセット		11000円

定価合計506600円→NOA特価**426000**円
4200円×48回　ボーナス4.2万円
4800円×36回　ボーナス5.6万円
9500円×60回　ボーナスなし

スーパープライス
らくらくクレジット

お申込の電話は3ページ前

先進のクロスオーバー・パソコン

パソコンテレビ X1

●X-1C　基本セット　511

CZ-801C	本体	119800円
CZ-801D	カラーモニター	99800円

定価合計219600円→NOA特価クレジット
3100円×48回　ボーナス1.1万円
3000円×36回　ボーナス1.9万円
6200円×36回　ボーナスなし

●上記の組合せに　512
カラープロッタープリンター(CZ-81P)を加えた場合
3100円×48回　ボーナス1.6万円
3000円×36回　ボーナス2.6万円
5800円×48回　ボーナスなし

●X-1D　基本セット　513

CZ-802C	本体	198000円
CZ-802D	カラーモニター	128000円

定価合計326000円→NOA特価クレジット
3000円×48回　ボーナス2.6万円
5400円×36回　ボーナス2.3万円
7300円×48回　ボーナスなし

●上記の組合せにデーターレコーダー(CE-152)を加えた場合　514
3100円×48回　ボーナス2.8万円
3300円×36回　ボーナス3.9万円
6500円×60回　ボーナスなし

●X-1D　フルセット　515

CZ-802C	本体	198000円
CZ-802D	カラーモニター	128000円
CZ-82F	増設コンパクトフロッピィ	59800円
CZ-80PK	漢字プリンター	123800円
CZ-8EP	拡張I Oポート	11800円
CZ-8KR	漢字ROM	38000円
CE-152	データーレコーダー	19800円

定価合計579200円→NOA特価クレジット
4800円×48回　ボーナス4.9万円
5500円×36回　ボーナス6.5万円
13000円×48回　ボーナスなし
10900円×60回　ボーナスなし

●上記の組合せにデジタルテロッパー(CZ-8DT)を加えた場合　516
定価合計669000円→NOA特価クレジット
5600円×48回　ボーナス5.6万円
8000円×60回　ボーナス2.8万円
12600円×60回　ボーナスなし

充実のクリーン・コンピューター!

MZ-2200

●MZ-2200＋カラーモニター＋データーレコーダー　321

MZ-2200	本体	128000円
MZ-1D15	カラーモニター	72000円
MZ-1T02	データーレコーダー	19800円

定価合計219800円→NOA特価クレジット
3100円×30回　ボーナス2.5万円
5000円×24回　ボーナス2.3万円
4900円×48回　ボーナスなし
6200円×36回　ボーナスなし

●MZ-2200　格安フルセット　322

MZ-2200	本体	128000円
MZ-1D15	カラーモニター	72000円
LFD-550MZ	ミニフロッピィ	128000円
GP-250FA	プリンター	79800円
MZ-2Z002	システムディスク	12000円
インターフェース、ケーブルセット		33000円

定価合計452800円→NOA特価***379000***円
3800円×48回　ボーナス3.7万円
5500円×24回　ボーナス7.5万円
7400円×36回　ボーナス3.1万円
8400円×60回　ボーナスなし

基本セットお買上の方には　●データー用ブランクカセット 5本
フルセットお買上の方には　●ディスケットBASF 2D 10枚 ●ファンフォールド紙 1箱 ●インクリボン 1本　をプレゼント!

本格派、驚異のコストパフォーマンス！

FUJITSU MICRO 7

●FM-7 (111)
+高解像度カラーモニター+データーレコーダー

MB25010	FM-7本体	126000円
14M141C	カラーモニター	69800円
MB27501	データーレコーダー	12800円
	カラーケーブル	2200円

定価合計210800円→NOA特価**184000**円
3000円×48回　ボーナス1.1万円
4900円×24回　ボーナス2.3万円
6100円×36回　ボーナスなし

●上記の組合せにおもしろソフト27本(アスキー)を加えた場合　FMプログラムライブラリーI～4 (112)
定価合計220600円→NOA特価**193000**円
3100円×36回　ボーナス2.0万円
5100円×48回　ボーナスなし

●FM-7+カラーモニターテレビ+データーレコーダー (113)

MB25010	FM-7本体	126000円
CZ-140DS	カラーモニターテレビ	89800円
MB27501	データーレコーダー	12800円
	カラーケーブル	2200円

定価合計230800円→NOA特価**199000**円
3100円×36回　ボーナス2.1万円
5400円×24回　ボーナス2.4万円
6600円×36回　ボーナスなし

●上記の組合せにおもしろソフト27本(アスキー)を加えた場合　FMプログラムライブラリーI～4 (114)
定価合計240600円→NOA特価**208000**円
3100円×36回　ボーナス2.3万円
5500円×48回　ボーナスなし

●格安フルセット (115)

MB25010	本体	126000円
MB22405	漢字ROM	35000円
14M141C	カラーモニター	69800円
TF-10 FM	フロッピィディスク	125800円
RP-80	プリンター	89000円
F-BASIC V.3.0	システムディスク	7000円
	インターフェース、ケーブルセット	20200円

定価合計472800円→NOA特価**399000**円
4000円×48回　ボーナス3.9万円
7800円×36回　ボーナス3.3万円
8900円×60回　ボーナスなし
10500円×48回　ボーナスなし

●純正フルセット (116)

MB25010	本体	126000円
MB22405	漢字ROM	35000円
MB27303	カラーモニター	99800円
MB27607	フロッピィディスク	98000円
MB27608	増設フロッピィディスク	69000円
MB22407	フロッピィI F	14800円
MB27405	プリンター	149800円
F-BASIC V.3.0	システムディスク	7000円
	ケーブルセット	8600円

定価合計608000円→NOA特価クレジット
5200円×48回　ボーナス5.3万円
4900円×60回　ボーナス4.2万円
10400円×36回　ボーナス4.4万円
11900円×60回　ボーナスなし

自由クレジット
頭金；回数等の変更は
03-463-8161

マルチウインドウ機能搭載！多機能16ビットマシン！

MZ-5500

徹底サポート NOA HOT LINE

●MZ-5500 フルセット (411)

MZ-5521	本体	388000円
MZ-1D11	カラーモニター	113000円
MZ-1R10	漢字ROM	30000円
MZ-1R09	増設ビデオRAMボード	35000円
MZ-1X10	マウス	19800円
MZ-1P06	漢字プリンター	234000円
MZ-1C32	プリンターケーブル	6800円

定価合計826600円→NOA特価クレジット
6300円×60回　ボーナス5.6万円
6900円×48回　ボーナス7万円
7900円×36回　ボーナス9.3万円
15700円×60回　ボーナスなし

お申込の電話は5ページ前

電話で深めようマイコンの世界

無料 無料

アコリット マイコン最新カタログ

富士通 FMシリーズ

FM-7(MB25010) ¥ 126,000
48回分割 ¥ 3,100／60回分割 ¥ 2,600

FM-11<ST>(MB25030) ¥ 268,000
48回分割 ¥ 6,700／60回分割 ¥ 5,700

FM-11<AD>(MB25040) ¥ 338,000
48回分割 ¥ 8,400／60回分割 ¥ 7,200

FM-11<EX>(MB25050) ¥ 398,000
48回分割 ¥ 9,900／60回分割 ¥ 8,500

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MB-27312	グリーンディスプレイ	49,800→	1,200	1,000
MB-27302	グリーンディスプレイ	46,800→	1,200	900
MB-27304	グリーンディスプレイ	29,800→	700	600
MB-27331	カラーディスプレイ	188,000→	4,700	4,000
MB-27301	カラーディスプレイ	188,000→	4,700	4,000
MB-27307	カラーディスプレイ	155,000→	3,900	3,300
MB-27303	カラーディスプレイ	99,800→	2,500	2,100
MB-27305	カラーディスプレイ	64,800→	1,600	1,400
MB-22602	家庭用TVアダプタ	13,500→	300	300
MB-27402	ビジネスプリンタ	350,000→	9,000	7,400
MB-27501	データレコーダ	12,800→	300	200
MB-26001	拡張ユニット	133,000→	3,300	2,800
MB-22204	I/F モジュール	30,000→	700	600
MB-22405	漢字ROMカード	35,000→	900	700
MB-22002	キャラクタセット	10,000→	300	200
MB-22003	漢字キャラクタセット	30,000→	700	600
MB-28111	漢字ROMカード	46,000→	1,100	900
MB-27651	ディスクユニット	498,000→	12,500	10,600
MB-22416	ディスクI/F カード	14,000→	400	300
MB-27603	フロッピディスク	440,000→	11,000	9,400
MB-27513	フロッピディスク	350,000→	8,700	7,400

NEC PC-9800シリーズ

PC-9801F1 ¥328,000
48回分割 ¥8,015 /60回分割 ¥6,830

PC-9801F2 ¥398,000
48回分割 ¥9,726 60回分割 ¥8,288

PC-9801E ¥215,000
48回分割¥5,254 ／60回分割¥4,478

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-9801-06	GB-IB I/Fボード	68,000→	1,600	1,400
PC-9801-07	5 ディスク I/Fボード	20,000→	400	400
PC-9805	増設RAM	30,000→	700	600

NEC PC-8000シリーズ

PC-8001MKII ¥ 123,000
48回分割 ¥ 2,900／60回分割 ¥ 2,500

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-8001/II-01	漢字ROMボード	32,000→	700	600
PC-8011	拡張ユニット	148,000→	3,500	3,000
PC-8012	I/Oユニット	84,000→	2,000	1,700
PC-8012-02	増設RAMボード	43,000→	1,000	800
PC-8023-C	マトリクスプリンタ	153,000→	3,600	3,100
PC-80S31	ミニディスクユニット	168,000→	4,000	3,400
PC-80S32	拡張用ミニディスク	155,000→	3,600	3,100
PC-8853-N	14型カラーディスプレイ	168,000→	4,000	3,400
PC-8054	14型カラーディスプレイ	65,800→	1,600	1,300
PC-8048-N	12型カラーディスプレイ	59,800→	1,400	1,200
PC-8052	カラーディスプレイ	118,000→	2,800	2,300
PC-8053	カラーディスプレイ	198,000→	4,700	4,000
PC-8058	カラーディスプレイ	99,800→	2,300	2,000

NEC PC-100シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PCモデル10	本体	398,000→	9,726	8,288
PCモデル20	本体	448,000→	10,948	9,329
PCモデル30	本体	558,000→	13,636	11,621
PCKD-551	専用ディスプレイ(カラー用)	118,000→	2,884	2,458
PCKD-651	専用ディスプレイ(カラー用)	198,000→	4,838	4,123

NEC PC-8800シリーズ

PC-8801MKII/10 ¥168,000
48回分割¥4,106 ／ 60回分割¥3,499

PC-8801MKII/20 ¥225,000
48回分割¥5,499 ／ 60回分割¥4,686

PC-8801MKII/30 ¥275,000
48回分割¥6,721 60回分割¥5,727

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-8801MKII-FD1	増設フロッピィディスク	60,000→	1,467	1,250
PC-8837-2W	システムディスク	7,000→	171	146
PC-8887	システムディスク	8,000→	196	167

NEC PC-6600シリーズ

PC-6601 ¥143,000
48回分割¥3,495 ／ 60回分割¥2,978

NEC PC-6000シリーズ

PC-6001MKII ¥ 84,800
48回分割 ¥ 2,073／60回分割 ¥ 1,766

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-6011	拡張ユニット	19,800→	400	400
PC-6021	サーマルプリンタ	49,800→	1,100	1,000
PC-6031	ミニディスクユニット	89,800→	2,100	1,800

NEC 5200モデル05シリーズ

N5231 ¥ 648,000
48回分割 ¥15,400／60回分割 ¥13,100

N5231-02A ¥ 758,000
48回分割 ¥18,000／60回分割 ¥15,400

N5231-03A ¥ 548,000
48回分割 ¥13,000／60回分割 ¥11,100

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
N5231-56	日本語付加機構	45,000→	1,000	900
N5231-57	ROMキット	25,000→	500	500
PA-7245	ドットプリンタ	39,000→	900	700
PA-7290	Cプロッタプリンタ	39,800→	900	700

シャープ MZ-2200シリーズ

MZ-2200 ¥ 128,000
48回分割 ¥ 3,000／60回分割 ¥ 2,600

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MZ-1T02	データレコーダ	19,800→	500	400
MZ-1F07	ミニフロッピディスク	158,000→	3,800	3,200
MZ-1P07	80桁ドットプリンタ	79,800→	1,900	1,600
MZ-1M01	16ビットボードキット	78,000→	1,800	1,500
MZ-1R08	漢字ROMボード	29,000→	700	500
MZ-1D06	カラーディスプレイ	102,000→	2,400	2,000
MZ-1D09	14型TVモニタ	110,000→	2,600	2,200
MZ-80P4B	136桁ドットプリンタ	281,000→	6,700	5,700

シャープ MZ-3500シリーズ

MZ-3541 ¥ 410,000
48回分割 ¥ 9,800／60回分割 ¥ 8,300

MZ-3531 ¥ 320,000
48回分割 ¥ 7,600／60回分割 ¥ 6,500

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MZ-1P8	漢字プリンタ	540,000→	12,900	10,900
CE-330P	136桁ドットプリンタ	159,000→	3,800	3,200
CE-333P	136桁ドットプリンタ	310,000→	7,400	6,300
MZ-6P01	I/Oカード	12,000→	300	200
MZ-1F02	ミニフロッピディスク	198,000→	4,700	4,000
MZ-1F03	増設フロッピディスク	90,000→	2,100	1,800

シャープMZ5500シリーズ

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
MZ-5521	本体	388,000→	9,481	8,080
5511	本体	288,000→	7,038	5,998
5501	本体	218,000→	5,327	4,540
MZ-ID10	12型モノクロディスプレイ	418,000→	10,215	8,705
MZ ID11	12型カラーディスプレイ	113,000→	2,761	2,353
MZ IR16	増設RAM	30,000→	733	625
MZ IR11	増設RAMボード	80,000→	1,955	1,666
MZ-IR09	増設ビデオRAMボード	35,000→	855	729
MZ-IF02	ミニフロッピーディスクドライブ	158,000→	3,861	3,290
MZ IP02	80桁ドットプリンタ	138,000→	3,372	2,874
MZ IP04	カラーインジェットプリンタ	228,000→	5,572	4,748
MZ IP06	80桁漢字プリンタ	234,000→	5,718	4,873

シャープ PC-5000シリーズ

PC-5000 ¥350,000

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
CE-510P	熱転写プリンタ	80,000→	1.955	1.666
CE-510F	ミニフロッピーディスクドライブ	198,000→	4.838	4.123
CE-511F	コンパクトフロッピーディスクドライブ	128,000→	3.128	2.665

シャープ パソコンテレビX1

CZ-800C/D ¥ 268,000
48回分割 ¥ 6,550／60回分割 ¥ 5,581

CZ-801C/D ¥ 219,400
48回分割 ¥ 5,362／60回分割 ¥ 4,569

CZ-802C/D ¥ 326,000
48回分割 ¥ 7,967／60回分割 ¥ 6,789

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
CZ-800C	本体	155,000→	3,788	3,228
CZ-800D	カラーディスプレイ	113,000→	2,761	2,353
CZ-801C	本体	119,600→	2,922	2,494
CZ-801D	カラーディスプレイ	99,800→	2,438	2,078
CZ-802C	本体	198,000→	4,839	4,123
CZ-802D	カラーディスプレイ	128,000→	3,128	2,666
CZ- 8GR	グラフィックRAM	32,000→	800	600
CZ-8EP	拡張I/Oポート	11,800→	300	200
CZ-8KP	漢字ROM	38,000→	900	700
CZ-8FA	フロッピI/F	24,000→	600	500
CZ-800F	ミニフロッピディスク	198,000→	4,700	4,000
CZ-800P	ドットプリンタ	142,800→	3.400	2,900
CZ-8VC	RFビデオコンバータ	15,800→	400	300
CZ-8DT	デジタルテロッパー	89,800→	2,100	1,800
CZ-8R1	システムラック	29,800→	700	600
CZ-8R2	システムラック	29,800→	700	600

シャープ CRTシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
CZ-140DS	RGB14型カラー	89,800→	2,000	1,700
14M-131C	RGB14型カラー	69,800→	1,600	1,400
14M-142C	RGB14型カラー	99,800→	2 300	2,000
14M-132C	RGB14型カラー	118,000→	2,700	2,300
12M-212C	RGB12型カラー	99,800→	2,300	1,900
14M-111C	RGB14型カラー	67,800→	1,600	1,300
14M-112C	RGB14型カラー	118,000→	2,700	2,300
14M-114C	RGB14型カラー	168,000→	3,900	3,200
XM-140A	コンポジット14型C	74,800→	1,700	1,400
20M-202C	RGB20型カラー	175,000→	4,000	3,400
12M-15B	コンポジット12型G	29,800→	700	500
12M-13B	コンポジット12型G	39,800→	900	800
12M-18B	コンポジット12型G	44,800→	1,000	900

EPSON

HC-20 ¥138,600
48回分割 ¥ 3,200／60回分割 ¥ 2,700

QC-10 ¥398,000
48回分割 ¥ 9,100／60回分割 ¥ 7,800

EPSON プリンタ/フロッピディスク

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
FP-80	汎用プリンタ	149,800→	3,400	2,900
FP-80	PC-8001専用	152,800→	3,500	2,900
FP-80	PC-8801/9801専用	153,800→	3,500	3,000
RP-80	汎用プリンタ	89,000→	2,000	1,700
FP-100	汎用プリンタ	189,800→	4,300	3,700
FP-100	PC-8001専用	192,800→	4,400	3,700
MP-130	汎用プリンタ	228,000→	5,200	4,400
FP-80K	汎用プリンタ	189,800→	4,300	3,700
FP-80K	PC-8001専用	192,800→	4,300	3,700
TF-20 ≒2000	標準タイプ	142,000→	3,200	2,600
TF-10	PC用(デュアルタイプ)	129,800→	2,986	2,544
TF-10	PC用(シングルタイプ)	89,000→	2,047	1,745
TF-10	FM用(デュアルタイプ)	125,800→	2,894	2,466
TF-10	FM用(シングルタイプ)	85,000→	1,955	1,666
TF-10	MZ·FP用(デュアル)	122,800→	2,825	2,407
TF-10	MZ·FP用(シングル)	82,000→	1,886	1,608

コモドール VICシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
VIC-64	コンピュータ本体	99,000→	2,400	2,000
VIC-1001	コンピュータ本体	49,800→	1,200	1,000
VIC-1010	エクスパンションM	29,800→	700	600
VIC-1111	RAMカートリッジ	14,800→	400	300
VIC-1211M	S·エクスパンダー	14,800→	400	300
VIC-1541	S·フロッピディスク	79,800→	1,900	1,600
VIC-1525J	グラフィックプリンタ	69,800→	1,700	1,400
C-2N	カセットドライブ	14,800→	400	300
VIC-1701	カラーディスプレイ	72,800→	1,800	1,500

ソード M68/343/243/23

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
M-68MK41	カラーモニタ付	873,000→	21,300	18,200
M-68MK5	カラーモニタ付	1,173,000→	28,600	24,400
M-343MK41	カラーモニタ付	1,298,000→	31,700	27,000
M-343MK V	カラーモニタ付	1,548,000→	37,800	32,200
M-343MK X	カラーモニタ付	1,698,000→	41,500	35,400
M-243MK41	カラーモニタ付	1,108,000→	27,100	23,100
M-243MK V	カラーモニタ付	1,208,000→	29,500	25,100
M-243MK X	カラーモニタ付	1,398,000→	34,200	29,100
M-23KMIII	カラーモニタ付	748,000→	18,300	15,600
M-23KMK41	カラーモニタ付	828,000→	20,200	17,200
M-23KMK V	カラーモニタ付	1,088,000→	26,600	22,600
M-23KMK X	カラーモニタ付	1,178,000→	28,800	24,500
M-23P	カラーモニタ付	598,000→	14,600	12,500
M-23PK	カラーモニタ付	698,000→	17,000	14,500
M-5	コンパ トタイプ	49,800→	1,100	900

ソニー HIT BIT シリーズ

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
SMC-777	本体	148,000→	3,829	3,263
KX-13CD1	ディスプレイ	89,800→	2,328	1,980

各社周辺機器/CRT

○東映 CRTシリーズ

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
FTC-1455H	14型高解像16色	138,800→	3,400	2,800
FTC-1435H	14型高解像16色	116,000→	2,800	2,400
FTC-1410H	14型2000文字表示	66,500→	1,600	1,400
FTC-1428H	14型640×200ドット	99,800→	2,400	2,100
FTC-1423H	2000文字表示	84,500→	2,100	1,800

○ニデコ

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
NH-200F	ミニフロッピィディスク	119,800→	2,583	2,202
NH-12DJ	RGB12型カラー	89,800→	1,937	1,650
NH-14DH	RGB14型カラー	99,800→	2,152	1,834
NH-14DE	RGB14型カラー	118,000→	2,544	2,168
NH-14DD	RGB14型カラー	69,800→	1,505	1,283
NH-14DA	RGB14型カラー	168,000→	3,623	3,087
NH-12D9	RGB12型カラー	99,800→	2,152	1,834

○加賀電子 TAXAN CRTシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
KS12R101S	RGB VISION-I	64,000→	1,400	1,100
KS12R202S	RGB VISION-II	79,800→	1,700	1,400
KS12R301S	RGB VISION-III	99,800→	2,100	1,800

東芝 パソピアシリーズ

PASOPIA-7 ￥119,800

48回分割 ￥2,700／60回分割 ￥2,300

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PASOPIA	MINI (IHC-8000)	54,800→	1,300	1,000
KT-P22	カセットレコーダー	13,800→	300	200
PA-7152	グリーンディスプレイ	29,800→	700	500
PA-7165	カラーディスプレイ	98,000→	2,300	1,900
PA-7171	液晶ディスプレイ	60,000→	1,400	1,100

三菱 MULTI

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MULTI-8	MULT-8	123,000→	2,800	2,400
MP-210GM	グリーンディスプレイ	39,800→	900	700
MP-410CM	カラーディスプレイ	108,000→	2,500	2,100
MP-420CM	カラーディスプレイ	108,000→	2,500	2,100
MP-80FDUS	5"ディスク	98,000→	2,300	1,900
MP-80FDU	ミニフロッピディスク	78,000→	1,800	1,500

日立 ベーシックマスターレベルIII

MARK-5(MB-6892) ￥118,000

48回分割 ￥2,700／60回分割￥2,300

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
K12-2070P	モノクロディスプレイ	41,900→	1,000	800
C14-1190	カラーディスプレイ	64,800→	1,500	1,200
C14-2191	カラーディスプレイ	98,000→	2,200	1,900

SEIKO プリンタ/プロッタ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
GP-700M	グラフィックカラーP	99,800→	2,300	1,900
GP-550E	グラフィック漢字P	119,800→	2,800	2,300
GP-80M	汎用プリンタ	59,800→	1,400	1,100
GP-80D	MZ-1200、700、80専用	79,800→	1,800	1,500
GP-250FA	MZ-80B/2000用	79,800→	1,800	1,500
GP-80P	PC-6001専用	65,800→	1,500	1,200
GP-250F	FM-7、8/PC用	59,800→	1,400	1,100
GP-50M	汎用プリンタ	25,000→	575	490
GP-500M	PC用	49,800→	1,146	976
BP-5420M	汎用ビジネスプリンタ	298,000→	6,854	5,841

各社周辺機器/ディスクユニット

○アイテム disk-PC M160/disk-80MK IIシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
M160-01	PC-9801用	256,000→	6,300	5,300
M160-02	PC-9801用	298,000→	7,300	6,200
M160-03	PC-8801用	296,000→	7,200	6,200
M160-05	FM-8用	298,000→	7,300	6,200
disk-80P II	PC-8801/9801/8001	123,000→	3,000	2,500
disk-80F II	FM-7.8用	128,000→	3,000	2,600
disk-80B II	MZ-80B/2000用	138,000→	3,400	2,800

○工人舎 KD290シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
KD290D/PC	デュアル	148,000→	3,600	3,100
KD290S/PC	シングル	98,000→	2,400	2,000
KD290D/FM	デュアル	148,000→	3,600	3,100
KD290S/FM	シングル	98,000→	2,400	2,000
KD290D/MZ	デュアル	138,000→	3,400	2,900
KD290S/MZ	シングル	88,000→	2,100	1,800
KD175D/PC	PC-8801用	390,000→	9,500	8,100
KHD-5	シングル(5MB)	448,000→	10,900	9,300

○東京電子科学 LFD-550シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
LFD-550PC	PCシリーズ用	148,000→	3,600	3,000
LFD-550MZ	MZ-80B/2000用	128,000→	3,100	2,600
LFD-550FM	FM-7.8用	148,000→	3,600	3,000
LFD-550	汎用	128,000→	3,100	2,600

○HAL研究所 PCGシリーズ他

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PCG-8800	PC-8801対応	44,800→	1,100	900
PCG-8100	PC-8001対応	49,800→	1,200	1,000
PCG-700	MZ-700対応	29,800→	700	600
PCG-1200	MZ-80K2/K2E/C	29,800→	700	600
PCG-8200	PC-8001/II対応	29,800→	700	600
GTX8800	PC-8801対応	39,800→	1,000	800

○ロジテック プリンタ

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
K-305	PC用	128,000→	2,760	2,352
K-305	FM用	128,000→	2,760	2,352
KP-1000	汎用プリンタ	48,000→	1,035	882
KP-3000	汎用プリンタ	84,000→	1,811	1,544
KP-5000	PC.FM用プリンタ	98,000→	2,113	1,801

注目のMSX対応各社パソコン 好評受付中！

日本楽器製造		定価/円	15分割
YIS-303		49,800→	3,347
YIS-503		64,800→	4,355
SFG-01	FMサウンドシンセサイザユニット	19,800→	1,330
SMD-01	MIDIユニット	12,800→	860
ZPA-01	プレイカードセット	12,800→	860
YK-01	ミュージックキーボード	17,800→	1,196
RF-01	家庭用カラーTVアダプタ	7,800→	530
YRM-12	FM音色プログラム	7,800→	530
ゼネラル	PCT-50(キーボード付)	146,500→	9,298
富士通	FM-X	49,800→	3,347
東芝	"パソピアQ" HX-10D	65,800→	4,422
	HX-10S	55,800→	3,750
日立	MB-H1	62,800→	4,220
〃	MB-H1E	54,800→	3,683
三菱	ML-8000	59,800→	4,019
ソニー	"HIT-BIT" HB-55	54,800→	3,683
松下電器	CF2000	54,800→	3,683
三洋電機	MPC-10	74,800→	5,027
キャノン	V-10	54,800→	3,683
ビクター	HC-6	64,800→	4,355

おもしろコンピュータ

カシオ 楽がき	PV-2000	￥29,800→￥23,800
セガ コンピュータビデオゲーム	SG-1000	￥15,000→￥12,000
	SC-3000	￥29,800→￥23,800
任天堂 ファミリーコンピュータ		￥14,800→￥11,800

●コレクトコールでのお問い合せは御遠慮ください。
●この商品のみは送料1500円をたして現金書留にてお願い致します。

RGB対応テレビ/各社

メーカー	型名	定価/円	48分割	60分割
ナショナル	TH21-H55GR	219,000→	5,037	4,293
	TH19-L55GR	188,000→	4,324	3,685
	TH15-M55GR	139,000→	3,197	2,725
日立	C14-452	79,800→	1,800	1,500
ビクター	CX-101(10")	110,000→	2,400	2,100
東芝	14V-14	79,800→	1,800	1,500
	21K-690	215,000→	4,800	4,100
シャープ	CT-1450B	108,000→	2,400	2,000
ソニー	KX-13HGI	149,000→	3,300	2,800
三菱	14CTD-27V	148,000→	3,300	2,800

RGB対応テレビ/NEC

メーカー	型名	定価 円	48分割	60分割
NEC	C-14N12PV	99,800→	2,296	1,956
〃	C-14N16PV	125,000→	2,516	2,144
〃	C-14N18PV	84,800→	2,073	1,766

日本語ワードプロセッサ

メーカー	東芝	富士通	シャープ
機種	TOSWORD JW-1	My OASYS 2	WD-800
価格	598,000円(レイアウト無) 648,000円(レイアウト有)	480,000円	498,000円
分割	48回 13,800円 60回 11,700円 48回 14,900円 60回 12,700円	48回12,000円 60回10,200円	48回11,900円 60回10,100円

お買得コーナー

■カシオ	FP-1100＋ソフト ＝￥65,000
■NEC	PC-8001(下取品) ＝￥50,000
■ナショナル	●JR-100＋RFコンバーター ＋ソフト3巻＝￥30,000 ●JR-200＋プログラム集(1冊) ＋ソフト2巻＝￥40,000
■シャープ	MZ-731→￥83,000

マイコン 愛読者特別セール

テレビ		標準価格	48回均等	60回均等
ナショナル	TH21-H55GR	￥219,000	￥5,037	￥4,292
〃	TH19-L55GR	￥188,000	￥4,324	￥3,684
〃	TH15-M55GR	￥139,000	￥3,197	￥2,724
〃	TH14-NV1	￥208,000	￥4,605	￥3,924
ソニー	KV-20XR2	￥199,800	￥4,481	￥3,818
〃	KV-18XR2	￥179,800	￥4,032	￥3,436
ビクター	AV-260	￥290,000	￥6,527	￥5,562
〃	AV-200	￥210,000	￥4,709	￥4,013
東芝	21K691	￥215,000	￥4,821	￥4,108
〃	15K31	￥129,800	￥2,910	￥2,480
シャープ	C-1 19型	￥145,000	￥3,252	￥2,771
〃	C-1 14型	￥93,000	￥2,086	￥1,777

ビデオ		標準価格	48回均等	60回均等
ナショナル	NV-630	￥169,800	￥3,613	￥3,203
〃	NV-330	￥159,800	￥3,170	￥3,015
〃	NV-370	￥132,800	￥2,864	￥2,440
ナショナル	NV-800	￥289,800	￥6,665	￥5,680
〃	NV-850HD	￥239,800	￥5,238	￥4,700
ソニー	SL-F5	￥169,800	￥3,808	￥3,245
〃	SL-F3	￥145,000	￥3,169	￥2,771
〃	SL-F17	￥132,000	￥3,036	￥2,587
〃	SL-HF77	￥299,000	￥6,877	￥5,860
〃	SL-HF66	￥249,800	￥5,745	￥4,896
ビクター	HR-D225	￥195,000	￥4,373	￥3,726
〃	HR-D120	￥148,000	￥3,310	￥2,842
日立	VT-16	￥173,000	￥3,880	￥3,306

掲載以外の商品もお問い合せください!!

全国どこからでも電話1本(無料)で、商品先取り！お支払いは楽々クレジットで胸キュン！です。

豊富なバリエーションの中から自由に組み合わせてください——

Acolyte
(アコリット)

〒110 東京都台東区北上野2丁目12番12号
営業時間／午前11時〜午後7時 年中無休
03(844)3361

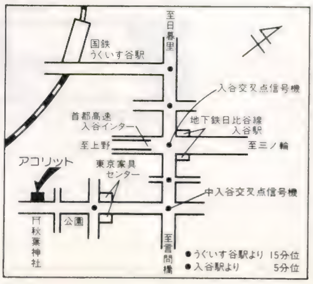
●他にオーディオ、ビデオ、パーソナル無線も取り扱っています。クレジットは1〜60回までOKです。
●初回金のみ、端数金額処理のため、上記金額よりも少し多くなります。
●契約後の取消は規定の手数料を申し受けます。

●この他の新製品の御予約も受付けます。

お支払いは楽な長期クレジット

48回/60回

●現金の場合はお問い合わせ下さい。クレジットは3,000円以上の組み合わせに願います。



個人対個人のパソコン売買
…ソフト・ランドにおまかせ！

パソコンの売買は業者を通さない**"個人対個人"**の時代です。
だからあなたの希望する価格で販売できます。

もう損することはありません！

大募集 売りたい人・買いたい人

売りたい人 登録料¥2,000（6ケ月間有効）
↓
ソフト・ランドへ登録。全国へ紹介。
↓
買いたい人 無料紹介

直接売買

・買いたい方には売りたい方のデータをお送りします。
TEL 0473－91－1131
（売りたい方のデータを1日中テープで流しています。）

■応募の方法
●売りたい人…登録料￥2,000円と申し込み用紙を次のいずれかの方法で送って下さい。
①郵便振替（東京1-162019 ソフト・ランド）裏面通信欄に下記申し込み用紙の内容を記入して下さい。(下の申し込み用紙は不要です。)
②現金書留※
③定額小為替※
④切手代用（1割増）美品に限る。※
※下の申し込み用紙を同封して下さい。
●買いたい人…申し込み用紙を郵送して下さい。無料です。

■お申し込み先
〒271 千葉県松戸市松戸1743－8
松戸郵便局私書箱10号
ソフト・ランド

きりとり線

■申し込み用紙（この部分を郵送して下さい。他の紙でも可。郵便振替の方は通信欄に内容を書いて下さい。）

どちらかに○印をつけて下さい □売りたい／□買いたい	購入年月(売りたい方) 年　月	希望価格 ￥		TEL（ご自宅・必ず記入）
パソコン機種名・メーカー名・程度・その他コメント		ご住所・お名前（フリガナ） 〒		
		性別 男・女	年令 歳	勤務先・学校名

全国の先生。お待たせしました。

待望の成績処理プログラム決定版！

但し、PCファンのみしか、ご提供できないのが残念です。

お待たせしました。
NEC PC-8801mkII
続々入荷中！

★5インチ 8インチ…**50,000円**

管理工学研究所 ワープロ松、梅
リードレックス DATA BOX
アイ企画 文筆Ver. II
デモ中！

ご好評につき、さらに35名様
モニター募集

モニター価格	5インチ・8インチ……15,000円

先生のご意見をお聞かせ下さい

たくさんのご意見やご要望をいただきありがとうございました。
第3回のバージョンアップは、科目数、科目名が自由設定で2月20日出荷予定。モニターは17,000円。
なお、PC－8000シリーズのお客さんは、いましばらくお待ち下さい。

NECフルラインナップ（ワープロ/ベータームービー/パーソナル無線/CDプレーヤー）
ビジネスソフト（企画・開発・販売）

ICランドユニオン
札幌市北区北14条西1丁目 ☎(011)736-8000
■パーソナル無線（スカイバード イーグル会）群番号 08000
●お問い合わせは 往復ハガキで、またモニターへの応募は書留でお願い致します。

テレビゲーム用の基板・部品を マニアの皆さんに格安・大放出!!

USED P.C.B.(完動品・配線図付)

本物のゲームは迫力が違います。
ブームを創った人気機種を特別セール!!

特価品Ⓐ……………………………1セット¥8,000
4種類のゲームで遊べます。(懐かしのインベーダ)
P.C.B.+4種のP-ROM(スペースインベーダー、パートII ギャラクシー、スペースウォー)+配線図・説明書付。

特価品Ⓑ……1セット¥8,000
ギャラクシアンP.C.B. 各ICの働き、故障一覧表付、とても役に立ちます。(ハードの勉強に最適)

特価品Ⓒ……1セット¥12,000
ディグダグ純製基板(ナムコ)人気のゲームを御家庭で!!(部品代だけでも高価です。)

特価品Ⓓ……1セット¥10,000
ペンゴP.C.B. ペンギンのコミカルな人気ゲームです。(限定50枚)

格安 限定

※中古テーブルゲーム機
14吋カラー、完動品。
格安販売中です。

御家庭のTVへRFモジュレーターをつなげば遊べます。

特価品Ⓔ……1セット¥12,000
RFモジュレーター、4P・8Pレバー電源(5V7A、12V1A、−5V1A)押ボタン2ヶ、コネクター、線材一式配線図付。
※上記Ⓔは、特価品ⒶⒷⒸⒹ又は、右記のUSED,P.C.B.を同時に御注文の方に限らせて頂きます。

USED PARTS

全て、検査済・良品です。

CPU Z80(2.5MHz)…………¥150
AY-3-8910(P・S・G)…………¥400
P-ROM(消去チェック済)
2716………¥250　2732………¥350
2532………¥400　他、多数在庫あります。(在庫価格表を御参照下さい)

USED P.C.B

スクランブル	¥10,000
ゴルフ・テニス	各¥10,000
ドンキーコング	¥10,000
ジャンプバブ	¥10,000
リバーパトロール	¥ 9,000
フロッガー	¥ 7,000
ビリヤード	¥ 7,000
パックマン	¥10,000
クイックス	¥15,000
アミダ	¥10,000

部品表・在庫価格表は〒60×3枚にてお申込み下さい。
TVゲーム機専門業者だからできるこの価格!! 品質保証、耐久性抜群の数々……………。
USED P.C.Bは、イケショップ(秋葉原)にても、販売しています。

商品注文は、住所・氏名・電話番号等をハッキリ書いて、商品価格送料の合計額を現金書留・郵便為替にて、お願いします。送料は、注文合計8千円以上は無料、未満は一律800円加算して下さい。

㈱キョーワインターナショナル マイコン係
〒153 東京都目黒区下目黒3-6-5 TEL.03-793-2871㈹

求む!! あなたのセンスあふれる ソフトウェアー

〆切り無し!

● **Falcom**では、ゲームソフトから実用ソフトまで自作ソフトを常時募集しております。
応募作品は即評価し、採用の場合は即日、即金にて買取ります。
(ロイヤリティ方式も可)

(Appleのソフトに関しては、アメリカのソフトメーカーブランドで商品化)
応募の作品は簡単な説明を付けて下記宛先までお送り下さい。

●個人(企業でも可)で商品化し、自分の商品として販売したい!!
Falcomが企画、広告、商品化の援助をし全国流通にて販売します。

商品化までの費用(広告も含む)は、商品の内容と御相談に依り、全額又は一部を当社が負担致します。(すでに発売済のものを当社のブランドで再商品化も可能です。)

★御相談、お問い合せはお気軽に担当;加藤までどうぞ
☎0425-27-7037

〒190 立川市曙町1-19-3 ☎0425-27-4121㈹
日本ファルコム株式会社・ソフト募集 マイコン係

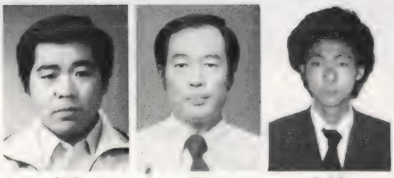
県下最多会員数を誇る　YOU-PITのマイコンシステム　ユーデン　SOFT&ハード　県下最多販売数を誇る

新潟県パソコンドクターシリーズ次回予定

長岡赤十字病院	小児科・部長	小沢　寛二先生
		鳥越　克己先生
		高橋　亮一先生
	内科・部長	鴨井　久司先生
県立佐渡病院	小児科	青海　仁先生
長岡市山田二市川病院		市川　豊樹先生
長岡市千手三・柴木医院		柴木　勝正先生
新潟大学医学部附属病院	内　科	長尾政之助先生

現場で生まれた実用ソフト(YOU-PITソフトシリーズ)
内科・小児科患者管理、内科・小児科医療管理、薬剤処方管理、循環器診断補助、レセプト処理、病理データ分析システム、内分秘データ処理

マイコン担当



青木　関　寺尾

全国のパソコンドクターを支援するYOU-PIT医療ソフト続々誕生!!
☆PC-8801・9801、FM-7・8用
内科・小児科医療管理
☆X-1、PASOPIA-7用
薬剤処方管理

誰もがたよる!!　ホビーからビジネスまで。
株式会社 雄電社
長岡市表町二丁目　長岡大和デパート裏
☎0258　(32)2646・(33)3747・(33)2012

信頼と実績 ➡ 最新実務ソフト

※販売管理 MZ-80B　商品数900, 売上先900件, 仕入先50, 売上伝票, 納品伝票, 請求書, 在庫一覧表, その他月次更新……………………………¥150,000
MZシリーズ、2000、2200使用は納期約1ヶ月

※SOFT-HARD WARE SYSTEM開発（相談受け賜ります。無料）
パソコン教室も有ります。

M.T.K電子株式会社
〒660尼崎市昭和通4丁目120番地
TEL (06) 413−0188

●●●●●取扱いメーカー●●●●●●●
三菱Multi16, 富士通FMシリーズ
NEC PCシリーズ, シャープMZシリーズ
ナショナル, その他周辺機器一式

このソフトがあれば パソコンは簡単に使えます

コマンド方式（プログラム可能）　汎用表処理言語 ビジレス

BUSILESS

☆主な特長☆

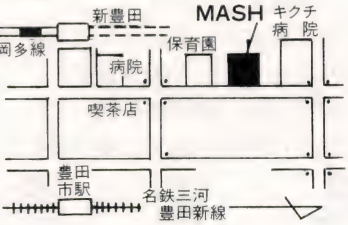
❶自由なフォーマット作りができます。
❷一度入力したデータは再利用できる画面編集機能。
❸列単位でウルトラ演算。
❹ファイルごとの集計やディスク全部の集計もできる。仕訳も簡単。
❺必要なデータをす早く見つける検索機能。
❻複数ファイルの更新ができるデータ・リンク。
❼伝票出力、アドレス・プリント。
❽並び替え。
❾グラフ表示。
❿よく使用する手順は自動プログラム。

●使用できる機種

MZ−80B／2000
MZ−3500
MULTI 16
PC−9800

●販売価格

BUSILESS	1	¥53,000
フロッピーシート	2枚	
説明書		
BUSILESS	2	¥155,000
フロッピーシート	2枚	
説明書		



システム ハウス
MASH 北川電子
豊田市若宮町5丁目47番地
☎〈0565〉31-7644
資料のご請求は〒500円切手同封の上お申込ください

中古パソコン専門店

在庫常時 200台

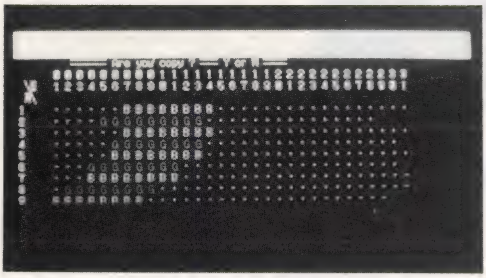
買います！売ります！〈現金下取大歓迎〉

中古	
●PC-6001	28,000円
●PC-8001	43,000円
●PC-8001MKII	72,000円
●PC-8801	105,000円
●PC-9801	138,000円
●FM-7	82,000円
●MZ-721	42,000円
●MZ-80(G-RAM付)	82,000円
●シャープPC-3200	32,000円
●PC-1251＋CE-125	30,000円

新品		
●PC-80S31(限定4台)	168,000円→	118,000円
●PC-8023-C	153,000円→	72,000円
●PC-9801	298,000円→	159,800円
●GP-80P	65,800円→	39,800円
●GP-80D(NEX)	79,800円→	49,800円
●GP-250FA	79,800円→	49,800円
●GP-250F	59,800円→	39,800円
●GP-550E(ケーブル付)	119,800円→	82,800円
●MP-80III(同等品)	139,800円→	49,800円
●FP-1100	128,000円→	49,800円

★商品の在庫につきましては、電話にておたずね下さい。
★新品各メーカー大奉仕中!!

USED COMPUTERS
㈱OAシステムプラザ
名古屋市中区伊勢山1丁目2番5号 山信ビル3F
☎(052)332-5233㈹
●営業時間／AM10:00～PM7:00 ●年中無休
地下鉄東別院駅3番出口西へ150m


作成中の指導暦

自然な男女生み分け，避妊等の可能性がヨナス博士によって提唱されて数十年，日本では計算の難解さからまだ普及途上。そこで孔雀会はそのためのソフトを開発し，1930～1994年までの占星暦を内蔵して発売いたしました。以下のハードを御用意ください。提供は8インチ両面FD版で価格は110,000円(送料込)です。

●NEC PC-9801，9801シリーズ
N88DISK BASIC(86)5MHz
高解像ディスプレイ

占星学が男女生み分けを究めた！

プロ占術家のみなさまの手数を省き，データファイルに各々の計算結果が自動的に記録され，ファイル閲覧前に暗号入力があれば，ファイルがもれることはありません。従業員に任せても何人占ったか確認できます。

素人の方もルナーバースデー（受胎日）の理論等判らずとも簡単に算出してくれ，受胎周期をひとりで占うことができます。

＊御問合せ，御申込みは
〒990 山形市釈迦堂上宿1461の3

孔　雀　会

国道286号沿，唐松観音より西100M
口座　山形相互銀行中央支店　普通040601

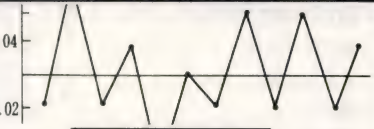
●統計のすべてがわかる通信講座！

統計解析 基礎力 応用力 養成講座

★統計の資格と実力！統計官(主事)資格証書！

文部省認定 社会通信教育

●唯一の文部省認定/行政管理庁指定/通信講座
●執筆・指導＝上智大教授・理博　斎藤金一郎
前東京大教授・理博　奥野　忠一
千葉大教授・理博　浅井　晃
慶応大講師・工博　芳賀敏郎



統計資料無料呈
●ハガキか電話で直接下記までどうぞ！

★講座の特色★

●統計学を初めて学ぶ人、さらに理解を深めたい人に、今こそ、統計を自分のものにするタイムリーな講座。
●膨大な理論と広範な応用領域をもつ現代統計学の集大成決定版。
●統計の基礎から応用まで、豊富な実例によるシステム教材で短期指導。
●提出レポートに個別添削指導を実施
●修了者に行政管理庁指定《統計官・統計主事》資格証書を交付。

★主要内容★

第1単元＝統計とは何か
第2単元＝集団構造の記述
第3単元＝母集団と標本
第4単元＝推定と検定
第5単元＝回帰と相関
第6単元＝統計調査
第7単元＝標本調査法
第8単元＝品質管理と実験計画

(財)実務教育研究所　公開講座統計部
〒160　東京都新宿区大京町4の342
☎東京03(357)8153

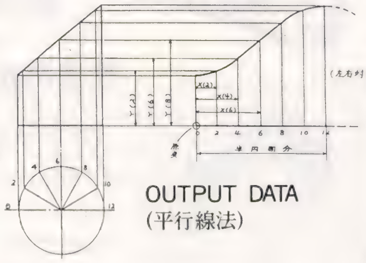
ソフト・シリーズ Vol. 1

板取り展開作図プログラム

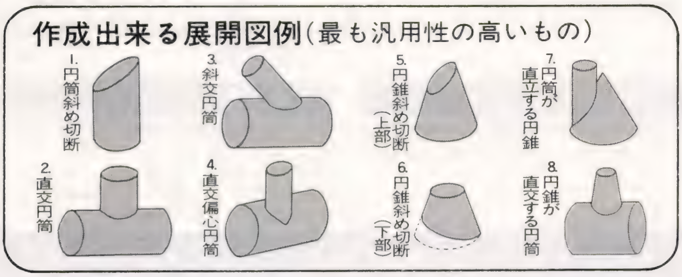
板金・製缶等の現場経験より生まれた(特に板厚のある場合を考慮に入れた)板取り展開計算プログラム。

- 現場展開作業時間が大巾短縮となる。
- 展開図精度が飛躍的に向上する。
- 現寸場が不要となる。
- 操作が簡単で、あらゆる条件に適合する。
- XYプロッターにて型紙作成まで可能。

〈作図例〉 1.円筒斜め切断



OUTPUT DATA
(平行線法)



その他
R・I(アイソトープ)在庫管理。
財務管理(販売管理)。
8チャンネルA/Dコンバーター等
(PC-8000、PC-8800シリーズ)

詳しいお問合せは
(093)531-9581

電子システム株式会社

■システムソフト北九州

〒802 北九州市小倉北区浅野1-2-39 富士ビル1F

みんな、手さぐりで出発した。今、パソコンは時代の手足になった…

PHOTO:PC-9800シリーズ

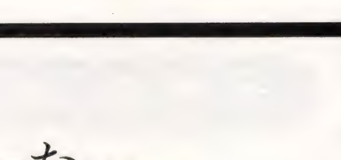
その他、各シリーズ
豊富にラインアップ!!
お気軽にご来店の上
お試し下さい。

様々なビジネス・ニーズにお応えするプロショップ

NECマイコンショップ

(日曜日休業)

- 各機種の販売・指導、中古の取り扱いの他各種プログラムの製作も承っています。
- 予算のご相談、短期・長期各種クレジットその他、リースの取り扱い等お気軽にご相談下さい。



システムソフト北九州

〒802 北九州市小倉北区浅野1-2-39 富士ビル1F ☎(093)531-9581

近視、眼精疲労でお悩みの方に朗報！

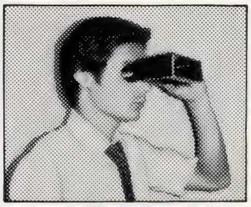
視力は回復する！眼のトレーニングで…!!

創業5周年記念セール！

セールス期間 ● 昭和59年9月30日迄

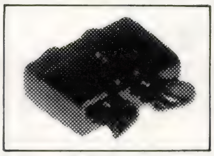
写真のように眺めるだけ！

驚異の視力回復トレーニングマシン



★トレーニングは1日6分でOK！

近視だからとあきらめてはいけません。
メガネ・コンタクトご使用の方、
視力低下の予防と回復に、ぜひ
お試し下さい。



エコーアイトレマシン
SK7型

定価59,800円
↓
記念特別価格
39,000円
クレジット
月々2,300円より

○エコーアイトレマシンとは

遠率6倍の光学レンズとシャッターに依り、瞳孔の散大縮小に無理なく周期を合わせて適度に毛様体を運動させる無限焦点式訓練器です。

○効能の学問的根拠

東大名誉教授の故石原忍先生のその著「小眼科学」16版・15頁に記載されています。

○使用方法は……

①1日2回(約6分)使用で自動タイマーにより3分で止まります。
②軽量小型化、電源スイッチひとつで作用するよう簡素化に成功。
③単2電池1個でOK！

□お申し込みは電話かハガキで
日本近視回復センター
エコー関東本部 **日創通販㈱** マイコン係

〒102 東京都千代田区富士見2－15－5
ベルベデーレ九段ビル2F
☎03(265)6046(代)

デザイン印刷　プリンター用紙

マイコン消耗用品

少量より受注・生産致しております。

- マイコン用デザイン印刷（用途別 約1,000種類）
- マイコン用ストックフォーム用紙各種
- DM用宛名ラベル　● ワープロ用紙（B4.A4.B5）
- FAX用紙、サーマル加工用品
- OMRカード・シート各種
- フロッピーディスク（5吋・8吋）各種

全国のマイコンショップ・ソフトハウス・エンドユーザー各位様に実務的にご愛用賜わっております。

（希望の資料を明記の上資料請求券と300円切手ご同封の上お申込み下さい。）

マイコン 3

● お問合せ・資料請求先は **同和ビジネスフォーム株式会社**
データ機器事業部　〒103東京都中央区日本橋茅場町2-13-4　TEL.（03）668-3941㈹

フォーマット プログラマー

MZ-80B用
¥3,000
郵送料 別途500円

新発売

あなたは、ただ画面に作図するだけ。あとはその画面をプログラムが、プログラミングします。ゲームの画面構成、伝票等の書式構成に威力を発揮します。

MZ-5500用
PC-8000シリーズ用
PC-8800シリーズ用
PASOPIA 7用
近日発売

給与計算・受注管理
各種機械、設備等の
設計プログラム
近日発売予定

久米電研社 KDK soft
TEL.0729(63)2240
〒578 東大阪市松原389の13

FM7 FM8が「OASYS」感覚のワープロに変身!

(スラスラ)
SuraSura

定価18,000円
(操作マニアル,システムディスケット付)
(辞書付は1000円増)
辞書のみ 定価3,000円

昭和58年10月1日 富士通日本語ワードプロセッサ『OASYS』に使用の日本語文章作成編集処理技術についての実施権を得る

使用可能プリンタ
MB27401・2・3・5・6・7
MP-80II・III, MP-82
RP-80, FP-80, FP-80K
MP-80K, GP250F, GP550E
TH-3060 等

主な特徴
1.ミニフロッピィディスク1台で動作できる。
2.一般のシリアルドットプリンタのほかに24ドットの漢字プリンタも使用できる。
3.文書作成中いつでも単語登録ができる。
4.ローマ字/カナ/単語変換が速い。
5.作成文書をBASICで読むことができる。
6.全てアセンブラで作成されている。

オリジナル・ソフト
簡易言語 FMT 好評発売中
定価16,000円
・集計計算,作表,検索,ソートはもちろんのこと1ケ月,1年単位の総括表が簡単に作成できる。
・ミニフロッピィディスク1台で動作できる。

展示即売
日本橋 丸善書店
(1F)
文具売場

代理店 〒271 松戸市高塚新田95-5 大和興業(株) マイコン営業部
製造販売 〒271 松戸市南花島1-9-3 経沢ソフト研 ソフト 開発部
TEL0473(68)7990
●操作マニアルの御請求はSuraSuraまたはFMTと書いて切手500円郵送
●ご送金は(1)現金書留(2)銀行振込(第一勧銀松戸支店 普1433104 ツネザワソフトケン) (2)の場合は住所,氏名,品名を明記ハガキにて内容を連絡
●送料無料(マニュアルおよび現金書留は経沢ソフト研までお願いします。)

'83 タイトーパソコンゲーム ソフトコンペティション入賞者発表

ゲームソフト募集にご応募いただきありがとうございました。
厳正な審査の結果，下記の方が入賞されましたので発表致します。

最優秀賞 100万円 該当者なし

優 秀 賞 50万円 該当者なし

佳 作 賞 10万円1名（残念ながら該当者は1名だけです）

滋賀県 石津義和 様

尚選外の方々全員に参加賞を送りましたのでお受取り下さい。
審査の都合により2月号から3月号に変更させていただきましたことをおわび申し上げます。

株式会社タイトー®

第2種情報処理受験講座

4月生募集

週3日全日制4月16日(月)
夜 間コース4月26日(木)
日 曜コース4月29日(日)
開講

東京 大阪 名古屋

★東京本校・大阪本校・名古屋本校3校共
各科募集中に付通学の便利な地区へ

59年度全員合格を目指す!!

週3日全日制コース（月・水・金） 4/16〜10/7 全136回408時間（教育保証付）
夜 間コース（週2回、火・木） 4/26〜10/7 全46回138時間
日 曜コース（毎週日曜全日） 4/29〜10/7 全46回138時間
※他に週5日全日制コースもあります。

昨今、最も注目されているコンピュータ世代の国家試験―情報処理技術者試験に、あなたもチャレンジしてみませんか！
本校では、IBM5550を1人1台使用によって実習を重視した講座により、59年全員合格を目指して、最も合理的なカリキュラムと優秀な講師陣で3校同時に開講致します。

昭和42年創立 姉妹校・東京法科大学校

東京ビジネススクール

東京本校/〒160 東京都新宿区西新宿1-9-12 第一大正ビル2F（新宿駅西口・安田生命裏） ☎東 京 (03)343-0733〜5
大阪本校/〒530 大阪市北区梅田1-3-1 大阪駅前第一ビル5F（大阪駅前桜橋交差点） ☎大 阪 (06)345-0733〜5
名古屋本校/〒450 名古屋市中村区名駅3-22-8 大 東 海 ビ ル8F（名古屋駅前・桜通り） ☎名古屋(052)563-2097〜8

案内無料

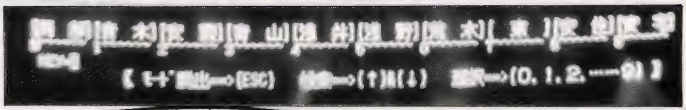
MORI

ヤッタ！

新発売

実用ソフトには
絶対いいね

こんなのがほしかった



●苗字サブルーチン

●苗字数 約4,000

¥19,800

●地名サブルーチン

●全国市町村 約3,800

¥19,800

なんとア行ならアと押すだけでア行が次々に
全部出る簡単なサブルーチンです。

NEC
マイコンプラザ **森コンピュータビジネス㈱**

北海道千歳市幸町５－７ TEL 01232－3－9282
恵庭市住吉町９０ TEL 01233－3－6161 担当 千葉

I SE・プログラマー募集！

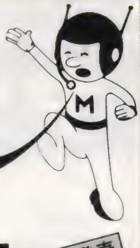
資格／男女、プログラム経験者（言語は問いません）
勤務／本社（品川）、沖電気工業（田町）、海外（サウジアラビア）
給与／当社規定により優遇、海外の場合は特別手当支給、交通費全額負担、各種社会保険完備

IIプログラマー志望の未経験者募集！（来春新卒者同時募集）

資格／プログラマーをめざす熱意ある若者
教育／当社設置の最新鋭マシンにて完全指導
給与／教育期間は約２週間以後当社規定通り。

カチシステムプロダクツ㈱
パーソナルコンピュータ事業部 人事担当 中田
〒140 東京都品川区北品川4-8-15 Mビル TEL 03-445-7920

空とぶパソコン！
画像を電波でとばせます!!



ピコテレビ

ビデオカメラ、パソコン、VTRいずれもカラー送信ができます。

PT-3U……… ¥29,800〒1,000

このテレビ送信機は、映像と音声を同時に送信できるワイヤーレステレビ送信機です。

①テレビのUHFバンドを使用していますから混信の心配がありません。（f可変できます。）
②UHFですから小型のアンテナで高能率です。
③家庭のテレビから像と音が同時にキャッチできます。その用途は、ミニテレビ放送局、レジャー、家庭、工場、商店、マンション等、無限です。

カメラ接続コネクター

VH-1（VHS用）………………… ¥3,000
BT-1（ベータ用）………………… ¥3,000

システムBOX No.1 3月発売

SB-1…………………… ¥24,800

PT-3Uをシステム化するためのショルダーBOX

①肩かけベルト付
②カメラとVTRのスイッチャー付
③カメラコネクター付
④バッテリ収納タイプ（電池は別）

実験用テレビ送信機

PT-1…………… ¥3,000〒500

わずか1石の自励型送信機。5〜10mの室内実験用です。

PT-2(K)キット ¥ 9,000〒500
PT-2(B)完成品 ¥12,000〒500

クリスタル発振の本格的な送信機
（VHF、1又は、2チャンネル）

※詳細は、本号記事をご覧下さい！

ミズホ製品のお求めは ▶ 全国のハムショップへ！●カタログは、60円切手2枚同封にて マイコン係へ！
お近くに取り扱い店のない場合・通信販売御希望の方は現金書留又は、郵便振替（東京9-89328）にて、共に事務センターへお送り下さい

ミズホ通信（株） MIZUHO

電子開発センター　東京都町田市高ヶ坂1818
郵便物事務センター　東京都町田市森野2-8-6 〒194
お問い合わせはすべて TEL 0427(23)1049

フロッピーディスク通信販売

サイズ	メーカー	品名	1〜9枚	10〜19枚	20枚以上	備考
5.25"	Verbatim	MD525-01 データライフ	¥ 820	¥ 780	¥ 750	ソフトセクター 片面 40トラック
		MD550-01 〃	1,100	1,050	1,000	〃 両面 〃
		MD577-01 〃	1,400	1,350	1,300	〃 片面 80トラック
		MD557-01 〃	2,000	1,950	1,900	〃 両面 〃
	IBM	Diskette 1D	1,050	1,000	950	〃 片面 40トラック
		〃 2D	1,200	1,150	1,100	〃 両面 〃
	送料		350		700	
8"	Verbatim	FD34-9000 データライフ	1,150	1,100	1,050	ソフトセクター 片面単密度
		DD34-4026 〃	1,550	1,500	1,450	〃 両面倍密度
	IBM	Diskette 1	1,200	1,150	1,100	〃 片面単密度
		〃 2D	1,550	1,500	1,450	〃 両面倍密度
	送料		700		800	
5.25"	クリーニングディスケット（乾式）（片面） 2,000円 〒170円				※特価 （在庫限り） MD550-10/16、MD577-10/16 FD32-1000/8000/9000、FD10-4026 価格お問い合せ下さい。	
	〃 （両面） 3,000円 〃					
8"	〃 （片面） 2,500円 〒240円					
	〃 （両面） 3,500円 〃					
5.25"	ミニカセットテン（プラスチックケース 10枚用） 色：グレー・ベージュ 1,000円 〒350円/個					

- ご注文は、郵便番号・住所・氏名・電話番号・商品名・枚数・金額（上記単価×枚数＋送料）をはっきりとお書きの上、現金書留・郵便為替・定額小為替でお申し込み下さい。
- 書留・速達をご希望の時は書留350円・簡易書留250円・速達300円をお加え下さい。1000円未満は少額切手で結構です
- 送料は実費のみとし多い分はお返しいたします。
- 商品は3日以内に発送致します。
- 使用機種が不明の時はお問合せ下さい。

CYCLE サイクル

〒051 室蘭市中央町3丁目2番3－106号
TEL 0143-24-7717

グ〜ンと知性派！

Super

Eazywriter®

英文ワープロ「イージーライター」がさらにバージョンアップして新登場。

あなたのマイコンを高級タイプライターに変身させるケンブリアの英文ワープロソフト「イージーライター」。この「イージーライター」に処理速度のアップ、アンダーライン、H_2O、X^2などの化学式、数式が印字可能など使い易く便利な機能を大幅に追加して、待望の5インチディスクで新発売。翻訳、実験データの記録、テキスト作成などの学術用に、また商用英文文書作成などビジネス用にも威力を発揮する、まさにスーパーの名にふさわしい英文ワープロソフトです。電子タイプライターに接続すれば、どこでも通用する美しい印字で文書作成がお手のものです。

すぐれた機能、手頃な価格!! ※使用機種 富士通FM-7,FM-8,FM-11用

イージーライター	イージーライター・スーパー
Tape版	Disc版(5D)
〈一度に登録できるページ数〉	
6ページ	8ページ
Basic	Basic＋Machine語 (処理スピードの大幅UP)
〈機能〉	
文字の挿入・削除・消去 文章コピー タブ 上下,左右のカーソルの移動 行末処理 カセットへのデータ保管及び呼出,プリンターへの出力	※イージーライターの機能に加え、 アンダーライン 強調文字 H_2O, X^3などの プリンター機能を強化
価格 8,000円	価格15,000円

建築ソフトシリーズも好評発売中!!

★建築界の長年の夢をかなえた強力プログラム

FM-積算　PART❶ 軀体　PART❷ 鉄筋

プログラムに関するお問合せ、資料請求は、下記のケンブリア・ランゲージサービスまで

——マイコンが生きるまで——

㈱ケンブリア・ランゲージサービス

〒890 鹿児島市鴨池1－11－21

TEL (0992) 52-2108

テクノライフとの出逢い……、それはコンパスから始まる。

コンパスオカモトは、パソコン・ソフト・周辺機器・シンセサイザーetc.にシステマチックに取組み、テクノライフを演出します。

2F シンセサイザー、キーボード

3F ビジネス・パソコン、周辺機器、プロッタ、ビジネス・ソフト

1F パソコン、周辺機器、ソフト・テープ

低価格

クレジット・ローンOK

即納体制

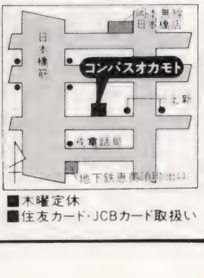
マイコン・シンセサイザー専門ショップ

OKAMOTO COMPAS

岡本無線電機株式会社

大阪市浪速区日本橋5丁目9-8

☎06(643)8110



■木曜定休

■住友カード・JCBカード取扱い

在庫一斉処分

交換、下取り、大歓迎!!

シャープMZシリーズ
¥49,800より

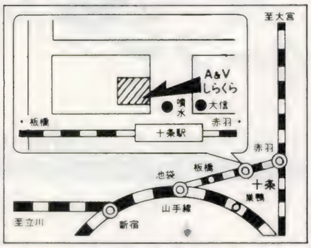
ディスプレイ
シャープ・東映・他
2割引より

プリンター
関東電子・スター・エプソン・他
2割引より

NEC・PCシリーズ
¥39,800より

M・S・Xパソコン
¥43,800より

シャープCZシリーズ
¥95,800より



A&V しらくら 全国どこでも 電話1本

月払い大歓迎 ●地方発送も致します

03-905-0221

〒114 東京都北区上十条2-27-12 国電十条駅前
■営業時間／10:00AM~8:00PM
取引銀行／太陽神戸銀行十条支店 (普)23574

5インチ専用「マイ・フロッピー・スタンド」5枚入、3枚入。

トライアングルを狙え

彼女も磁気メディアも、要は中身が問題。そこで、確かなフレキシブルディスクを手にしたいご希望なら、JICトライアングル JIC をマークすることで、"即"解決します。JICは、出荷時の全製品コンピュータ・チェックで万一につながるキズ・ゴミを完全排除。オフコン、パソコン、ワープロの性能を100%支える製品にだけ JIC を付けます。

技術・信頼・価値ある製品
磁光電子

本社 〒145 東京都大田区北千束1－58－8 ☎(03)724－1061(代)　関西営業所 〒541 大阪市東区高麗橋1－20－601☎(06)222－0120(代)

パソコン業務ソフト決定版

他に例を見ない画期的木構造プログラム

ザ・ボス 新発売

すべてのソフトが、リンキングできます。つまり、伝票一つで一気に財務会計処理までやってしまいます。

PC9800漢字版
- ●BOSO1-PC 財務会計……………150,000円
- ●BOSO2-PC 給与計算…………98,000円

PC9800漢字版
- ●BOSO3-PC 販売管理 ……………80,000円
- ●BOSO4-PC 購売管理 …………80,000円

システムハウス
技術と万全のアフター **北陸バイトショップ**

㈱北陸エレクトロニクス

富山市五福5区3216(富山大学前) ☎(0764)33-5176

時代に挑戦する
日本語
ワープロソフト

文福

日本初の無変換キー入力方式！

PC-9801シリーズ
5'/8'FD 29,800円

200字連続打鍵後自動的に漢字変換ルーチンに！入力スピード抜群！

●カナ，ローマ字による入力●スイッチオンでただちに入力画面●コピー，タブ，デシマルタブ，アンダライン，センタリング，右よせ●半角，倍角，自動罫線●音訓，熟語(3万語)短文登録●横・縦書き●16ドット，24ドット切換●頁付●禁則処理

電子カード簡易言語ソフト　PC-9801シリーズ
情報整理学 V.II　5'/8'FD 49,800円

●8インチで3800件収容40項目の入力●同一FDに50ファイル収容可●漢字熟語入力・登録可●500件1秒以内のカード検索●検索後のソート●検索式の保存●くり返しによる多重検索●表形式タテヨコ計算，標準偏差，頻度計算●円・棒グラフのカラー出力●漢字ソート可●ファイル，カード削除●重複同時入力●データベースから家計簿まで適用可

⊙オプション通信伝送付　79,800円

モニター募集(先着5名半額提供)！

ダイレクトメール用最適　PC-9801シリーズ
漢字顧客管理　5'/8'FD 39,000円

- ●一定地域のDMの作成，出力に威力！
  ホンゴウ→東京都文京区本郷
- ●短文入力に重点，熟語登録可
- ●全国市区名・姓名登録ずみ
- ●情報整理学の機能全部具備

安い！使いやすい！　PC-9801 / PC-8801 5'FD
漢字住所録　9,800円

- ●漢字による検索可●1000件入力可
- ●メニュー方式●作成日時表示，印刷可
- ●全国市区名・姓名登録ずみ
- ●熟語登録削除可●敬称選択可

ビジネスソフト&ハード専門店 SSDどらえもん塩田システム開発

アフタケア＆スキンシップ　〒651 神戸市中央区雲井通5-3-1サンパル4F　☎078-251-4187

レベル3用 アプリケーションソフト

		登録商品数	入出庫回数	価格	
◎仕入・在庫・販売管理	MP3550用	3000	8000	ディスク ¥ 25,000	出力帳票
	MP3630用	8000	24000	ディスク ¥ 35,000	1.日別明細 2.相手別明細 3.商品別明細
	MP3375用	1000	2000	ROM ¥60,000(直販のみ)	4.在庫残一覧表 5.発注点切表
◎一　般　会　計	MP3550用			ディスク ¥110,000	勘定科目300迄。日計表・月計表・元帳
	MP3375用			ROM ¥120,000(直販のみ)	その他を出力。
◎酒類小売店酒税管理	MP3550用			¥250,000	

ベーシックマスターMARK5 機械語ツール、ユーティリティ

☆レベル3やマークIIにコマンド、ステートメントを追加。(セットは、片単・両倍・8インチ・コンパクト全て対応)すでにセットをお待ちの方は差額と〒代で交換します。

☆超高速!機械語ソート 10バイト、1000件を3秒以内で整列!使用例付

BMU8 SORT〔キー配列〕,〔連動配列〕,〔開始列番〕,〔終了列番〕,〔昇降順〕●BASICにSORT命令を追加 ¥14,800

BMT1 ツールセット ●BMT2～BMT8のセット―――― ¥11,800

FIND●HELP●HELPNEW●TRACE PRINT●TRACE STEP●FLIST ●CHANGE

BMU1 ユーティリティセット●BMU2～BMU7のセット¥11,800D (DISK用のみ)

SCRNCOPY●CHAIN●ERASE●COPY●LABEL／WHILE／REPEAT

PACK ●REM、スペースを取りのぞき1行255バイトに圧縮。但しスクリーンエディターは不可。リストアウトする時はFLISTで見れる。¥9,800

DISPGEN ●ディスプレージェネレーター 最小バイト数で画面再生。 ¥9,800

BMU8 LINE INPUT USING●指定行の指定範囲のみカーソルが移動。 ¥4,000

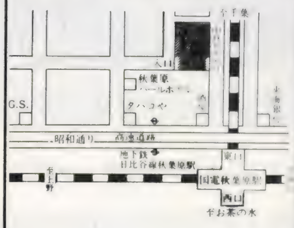
各社16ビットマシン用
デバッキングツール販売開始!
IBM5550、リコーM200、三菱Multi16
59年5月末日迄 モニター価格 ¥9,000+ディスケット代
FM-11、パソピア16など続々開発中!
内容:FIND、CHANGE、TRACE、クロスリファレンス、他 (直販のみ)

マイコンランドQ
〒160 東京都新宿区新宿1-5-7
☎(03) 352-1711
FAX 03-352-1717

●お申し込みは、三井銀行四谷支店 普通預金口座5046294マイコンランドQにお振込みの上、葉書にて、商品名・機種明細をお知らせ下さい。

真剣に学ぶ人の

1・4・7・10月開講▶



マイコン技術教室

秋葉原駅東口2分

よく分る 実習本位・平易な指導

■パソコン入門 1日コース〈10月～4月 各日曜日〉

マイコン技術の習得は、一般に、独学や通信教育では仲々困難と言われておりますが、その点本校では、マイコン本体、周辺機器等を使っての効果的な実習本位の学習と、平易な指導とにより、ほんとうに短期間で、マイコンが自由に使いこなせるよう指導しております。

午前の部 AM9:30～PM0:30
夜間の部 PM6:20～PM9:10
(週5日制、土・日曜休講)

マイクロコンピュータ本科(3ヶ月)・マイクロコンピュータ応用科(3ヶ月)

●ディジタル技術・マイクロコンピュータのハード・ソフト技術の入門から応用まで。

本邦随一・マイコン
本格的技術教育校

東京トランジスタ専門学校

冷暖房完備 学生寮有

入学案内はハガキでご請求下さい。

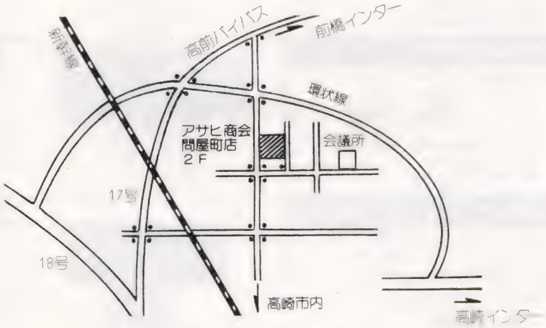
(〒101) 東京都千代田区神田佐久間町3-37-23 電話東京(03)866-8979(代)
交通至便・国電・地下鉄日比谷線とも秋葉原駅東口下車2分(由良ビル2F)

群馬のパソコン・OAセンター

ソフト・ハード・メンテナンスを含め総合的に
皆様のあらゆるニーズにお応えします。

いつでもどうぞ
おいで下さい
8:30〜6:30
（日祭は休業）

- ○オフィスコンピュータ
- ○デスクトップコンピュータ
- ○パーソナルコンピュータ
- ○ワードプロセサー
- ○ファクシミリ
- ○ＯＡ関連インタフェイス・周辺機器・事務用品等



講習会のくわしい案内はご連絡下さい・予約制です

豊かな情報空間を演出する・オフィスオートメーションの推進者

(株)アサヒ商会

〒370 群馬県高崎市問屋町2-8-2 ☎0273-63-1111 マイコンルームへ

群馬マイコンクラブへご参加下さい
（日本マイコンクラブ群馬支部）

会長 上岡国夫（高崎経済大学助教授）

講習会は１人１台使用します
受講料は3,000〜10,000円テキスト付
夜間コースは食事付です。

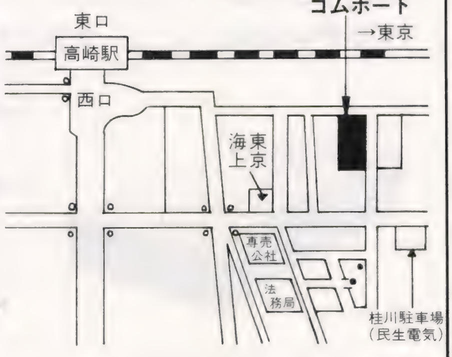
- 第3土曜 午後3時〜5時半 無料
  マイコンクラブ例会
  会員の研究発表と情報交換
- 第4水曜 午後6時〜8時半 半年￥1,000
  教育勉強会 CAI·CMIの研究
- 第4火曜 午後6時〜8時半 無料
  設計・技術勉強会 CP/M·RS232Cの研究
- 火曜 午後6時〜8時半 ￥3,000
  プログラムレスプログラム プログラム
  書けなくてもパソコンは活躍します
- 木・金曜 午後6時〜8時半 ￥6,000
  DISK BASIC入門 ファイルとは？
  本格的マイコン利用をあなたに
- 月〜金曜 午後6時〜8時半 ￥10,000
  BASIC５日間コース初心者向け
  「パソコン早わかりの決定版」新発場！
- 水〜金曜 午後6時〜8時半 ￥8,000
  BASIC表集計(I)各種表集計の作成中心に
  プログラムづくりの勉強
- 水〜金曜 午後6時〜8時半 ￥8,000
  BASIC 表集計(II) 各種表集計における
  プログラムテクニックの実際

新装オープン

LADYBIRD SOFT

QC-10用

売上管理	￥60,000
仕入管理	￥40,000
在庫管理	￥30,000
プラント工事原価管理	￥50,000
財務会計……発売予定２月末	￥70,000



高崎駅より歩いて４分
営業時間 10：00〜18：30
（水、木曜は休業）

マイコンショップ COMPORT コムポート 民生電気(株)

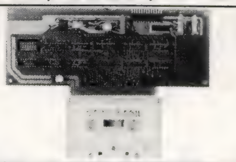
〒370 高崎市鶴見町５－５
☎0273-27-5580

すぐ役立!!実用コンピューター基板

（MZ-1200/2000、PC-8001/マークII/8801、PC9801ですぐ動く）

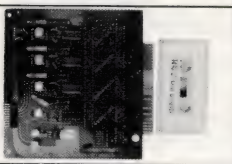
型名ADL-1224μ(高速A/D)

1. アナログ入力+10V～－10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A－D変換タイム　24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力(精度) 12BIT
6. 定価　¥82,000
7. MZ-80I/O box 使用



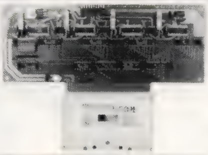
型名ADL-1224μ(高速A/D)

1. アナログ入力+10V～－10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A－D変換タイム　24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力　12BIT
6. 定価　¥82,000
7. PC-8012 I/O box 使用



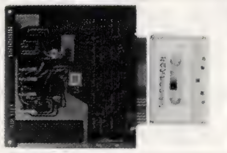
型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V(100mA)
2. 出力チャンネル数　4ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価　¥65,000
7. MZ-80 I/O box 使用



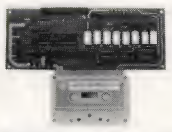
型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V
2. 出力チャンネル数　4ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価　¥65,000
7. PC-8012 I/O box 使用



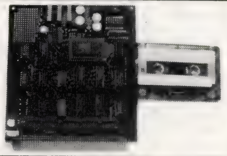
型名ADL-1224(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力+10V～10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A－D変換タイム　24ms
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力　12BIT
6. 定価　¥62,000
7. MZ-80 I/O box 使用



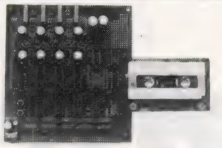
型名PARB-8 (プログラマブル・アイソレーション・リレーボード)

1. リレー出力：8ch(1トランスファー)
2. 入力ch数：8ch(アイソレート済)
   他8chが入出力選択可能
3. カード専用ポート：4ポート
4. リレー型名：NR S12V(相当)
5. 接点容量：DC(30V0.3A),AC(100V0.3A)
6. シーケンサープログラム付(カセット)
   256ヶのリレーのコントロール可
7. 定価　¥65,000



型名PC-98AD(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力+10V～－10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A－D変換タイム　24μs
4. デジタル出力　12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9801スロットにバスコンパチ
7. 定価　¥98,000



型名PC-98DA(D/Aコンバーター)

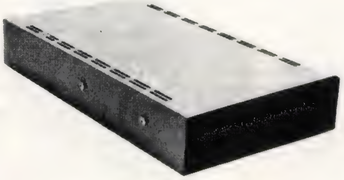
1. 出力電圧　0～10V．－10V～+10V
2. 出力チャンネル数　8ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. デジタル処理(精度)　12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9801スロットにバスコンパチ
7. 定価　¥88,000

御注文は、TEL.ハガキでかまいません。
又は便利な郵便振替を御利用下さい。
郵便振替口座（大阪110010）

宝和産業株式会社（ホーワサン）
〒530 大阪市北区堂山町1-24 アトラスビル33 電話06-311-4915(代表)

性能と実績　初のAPPLE DISK II フルコンパチ

○APPLE DISK IIは、インターフェースおよびソフトが特殊なため、完全コンパチブルな仕様は困難でした。　当社のTA-APL IIは、これらを全て克服しました。



○ドライブはティアック㈱社製ミニFD使用

○価　格　・TA-APL II　¥74,800(I/F 付)
　　　　　　　　　　　　¥70,000(I/Fなし)

○新作ソフト（シャープMZシリーズ）

- ドンピン(B/2000用)-ブラック・ジャックの日本アレンジ版 ¥3,500
- GRAPHIC UTILITY(B/2000+GRAPHIC 1用)-80×24ドットまで作成可能・一つのパターンを作れば、その回転形等のパターン8種類がすぐできます。他のプログラムでパターン・データを作るときに便利な「ラクラクINPUT」ソフト付　¥4,000

（送料別　各500）

○引続き好評発売中（シャープMZシリーズ）

- 強力機械語モニタMUAT(K/C/1200用)-逆アセンブラ内蔵全30のコマンド(マニュアル付)　¥9,000
- 倍速基板(K/C用)-機械語・BASICのプログラム処理が½　¥14,500
- MAN HOLE MAN(B/2000+GRAPHIC 1用)-あなたの運動神経に挑戦　¥3,500
- スペース・ウンベーダ(B/2000+GRAPHIC 1用)　¥3,500
- MAN HOLE MAN(K/C/1200+カラーアダプタ・ニデコCGA+SP 6010用)　¥3,500
- 囲碁の棋譜収録再生(　〃　)　¥4,000
- 将棋の棋譜収録再生(　〃　)　¥4,000(送料別各500)

(株)日本テクナート　マイコン部
詳細お問合せ・通信販売
☎03-313-7251
〒168 東京都杉並区和泉4-51-15千代田ビル

ついに出た 人工知能タイプのパソコンソフト!!

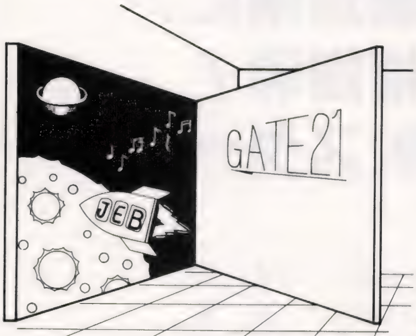
●JEB学校統計シリーズ

成績管理統計システム ユーシック

進路統計システム ズバコム

入試統計システム 入試メイト

PC-9800・8800用　定価 各158,000円　■富士通 FM-7・11用　■IBM 5550用 開発中!!



●説明会のご案内●

3月3日(土) 株式会社 東海クリエイト
A.M.10:00～P.M.5:00 東京都港区芝5-13-18(MTCビル4Fショールーム)

3月7日(水) システムイン LION
A.M.10:00～P.M.5:00 大阪市東区平野町2丁目12(3Fショールーム)

3月9日(金) システム イン 岡 山
A.M.10:00～P.M.5:00 岡山市田町1-10-1

3月10日(土) J&P 栄ノバ店
A.M.10:00～P.M.5:00 名古屋市中区栄3-4-5(栄ノバビル6F)

3月開催の説明会及びこのシステムに関するお問合せは、販売元・システム ハウス ハイネにお願いいたします。

〒546 大阪市東住吉区杭全8丁目3番37号
TEL.(06)702-7818　担当／高橋・下園

開 発 JEB 日本人工知能開発研究所
販売元 有限会社 システム ハウス ハ イ ネ

あなたのセンスあふれる原稿を募集します!!

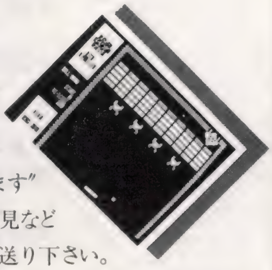
月刊マイコンでは、読者のみなさんのアイデアを公開すべく、広く原稿を求めています。

- ●ソフトウェア（ゲーム・ビジネスソフト）
- ●ハードウェア製作　●エッセイ
- ●マイコン体験記
- ●海外市場レポート

など老若男女を問わず、特に高校生、大学生、サラリーマンの方々のホットな記事をお待ちします。

応募方法

概要をレポートにまとめてお送り下さい。(写真・図はできれば、添付して下さい)レポートには、住所、氏名、年齢、学校、会社名および連絡先(TELも必ず!!)を明記して下さい。締切は、毎月18日。直、採用分については、当社規定の原稿料をお支払いいたします。



また、皆さんの話題、
〝マイコンポスト〟
〝マイコン売ります買います〟
さらに月刊マイコンへの意見など
読者カードを利用してお送り下さい。

投稿先

〒141 東京都品川区東五反田1－11－15
電波新聞社出版部　月刊マイコン編集部
マイコン原稿募集係
までフルってご応募して下さい！

お願い

○投稿された作品は、原則として御返却できませんのでコピー等の控えをとっておいて下さい。
○他誌との二重投稿はご遠慮下さい。

●コンピュータの国家資格をぜひ!

第2種情報処理技術者

国家試験対策通信講座

●通産省国家試験受験対策に!
●試験範囲を重点合格指導!
●早い準備で合格。今、スタート。

●今、情報処理技術者が不足!

この数年のコンピュータのめざましい技術進歩と設置台数の急増により、情報処理技術者の不足は深刻です。今、通産省国家試験の合格者は、企業や官庁の各分野で実力ある有資格者として優遇されます。奨来性のある国家資格として、毎年受験者が増加しています。

●受験資格の制限がなく、誰でも受けられる!

通産省国家試験は年1回(昨年は10月に実施)全国9都府県市で実施されます。受験資格の制限はなく、学歴・性別・年齢・経験などを問わず誰でも受験できます。

●国家試験/受験対策通信講座を開講中!

実戦即応のシステム教材と権威ある講師陣の出題による実戦模試で、合格力を短期に養成します。過去、5年間の出題問題を分析し、本年度の傾向と対策を指導します。

●試験範囲を重点指導!早い準備で1回で合格へ!

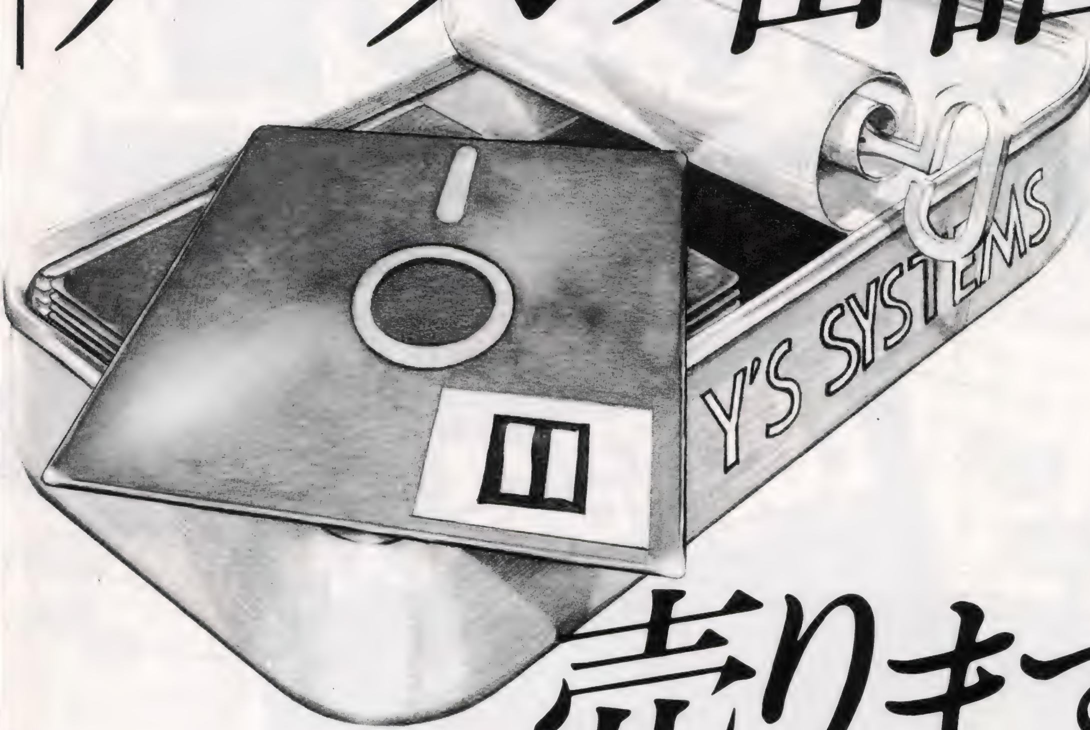
ハードウェアの基礎知識、ソフトウェアの基礎知識、プログラムの作成能力、関連知識の試験範囲をポイント指導。

●合格受験資料を無料で急送中!
ハガキか電話で直接下記まで。

財団法人 実務教育研究所 情報処理受験部

〒160 東京都新宿区大京町4の342 ☎03(357)8153

データの缶詰



売ります。

**コンピュータを有効的に使用するには、たくさんのデータが必要です。
あなたのコンピュータにデータは充分ですか。**

■各種簡易言語用のデータをお求めになれば、ディスク装置に入れるだけで、各言語のコマンドを使って強力なデータベース処理が動き出します。

■また、各機種用のデータをお求めになれば、その中から必要なデータを必要な量だけ選びだし、新しいデータベースが簡単に作れます。

■適用パッケージ

PC-PAL・MULTIPLAN・N-CALCその他の簡易言語にも変更可能です。お問い合わせ下さい

■適用機種

● NEC、PC9800シリーズ・PC8800シリーズ N5200シリーズ

●沖、IF-800シリーズ・IBM5500…発売予定

その他の機種にも変更可能です。お問い合わせ下さい

■フロッピー

5インチ――――約1000データ
8インチ――――約2500データ

■各種データ例

●上場企業情報（東証・大証・一部・二部）
●業種別企業情報（建築・商社・スーパー・サービス業・金融……）
●全国地名郵便番号一覧
●全国学校一覧（小、中、高校・大学・各種学校）
●全国ホテル一覧（地域別）
●全国医療機関一覧（地域別）
●全国歯科一覧（地域別）
●高額所得者情報（地域別）
●中央競馬会登録馬情報

■5インチ（各種）――――￥15.000
8インチ（各種）――――￥20.000

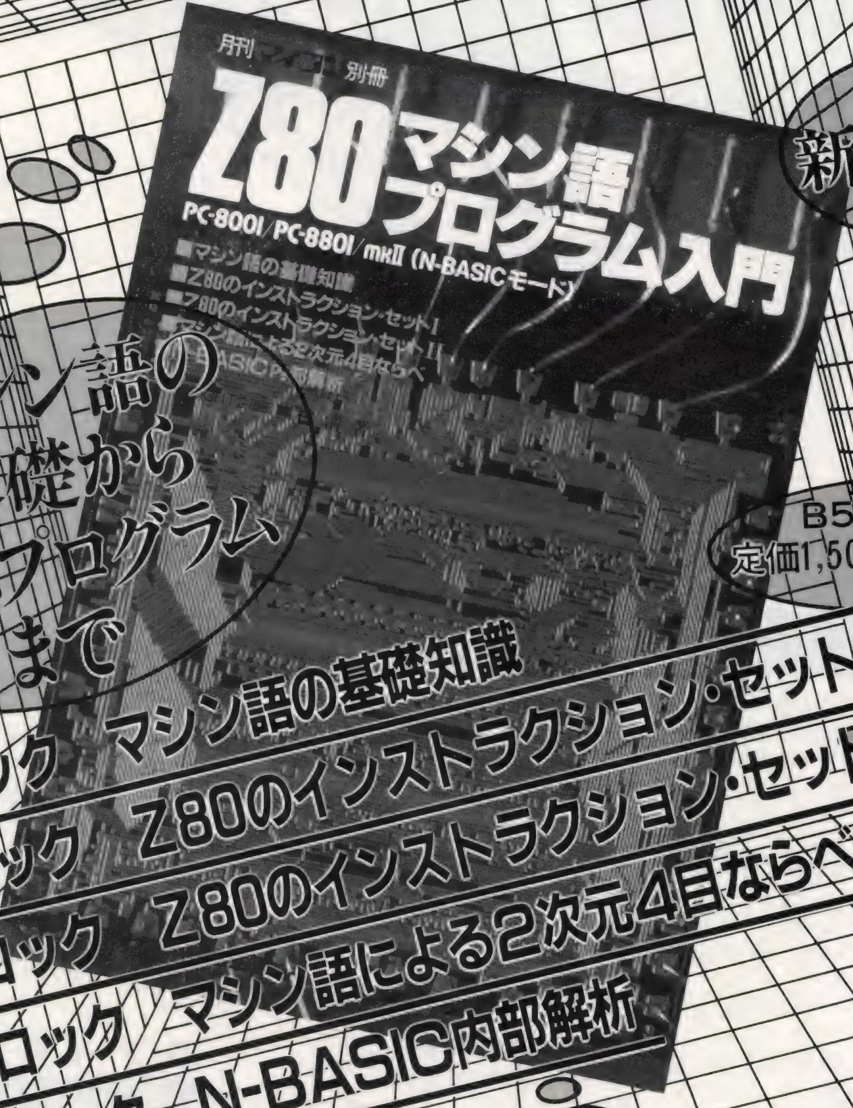
**多量のデータ入力、日々のデータ入力、
わずらわしくありませんか？**

■各種データの入力もスピーディに行ないます。お気軽にお問い合わせ下さい。

㈱アイテム
ITEM
神奈川県川崎市幸区遠藤町60（Aボウル中3階）
TEL：(044)555-6353

マイコン別冊

Z80マシン語プログラム入門



新刊発売

マシン語の基礎からゲームプログラムまで

B5判 272頁
定価1,500円(〒300円)

第1ブロック　マシン語の基礎知識
第2ブロック　Z80のインストラクション・セットI
第3ブロック　Z80のインストラクション・セットII
第4ブロック　マシン語による2次元4目ならべ
第5ブロック　N-BASIC内部解析

川村　清著

電波新聞社出版販売部　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15　☎03-445-6111

お求めは書店で。なお弊社支局・主要マイコンショップでも取扱っております。

月刊マイコン別冊

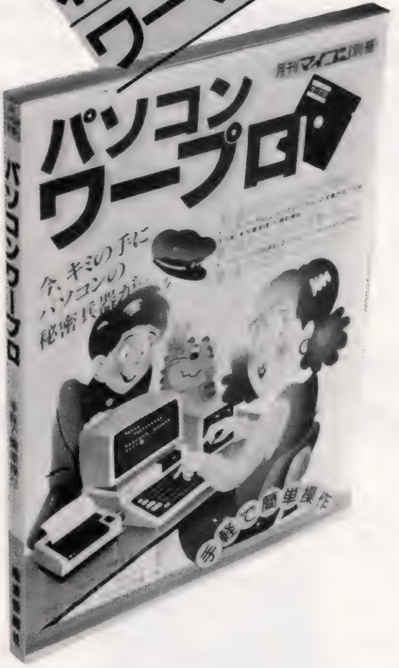
パソコン ワープロ

好評発売中

B5判／264頁 2色刷
定価1,300円

「ワープロって何？」、「どんなことができるのか」、「自分のパソコンに使えるワープロは？」などの疑問に答え、これからワープロソフトを買おうという人、また買い替えようという人のために詳しく解説しました。

君のパソコンをワープロに!!
ワープロソフトを徹底分析!!



本書の特色

- パソコン用日本語ワードプロセッシングソフトの操作方法を解説。
- ワープロ試用記、訪問記。
- ソフト65種の性能表。
- 自分のパソコンに対応するワープロソフトが一目でわかる機種別ソフト一覧表。
- ワープロプログラム掲載。
- 漢字プリンタとプリンタ別対応パソコン一覧。

電波新聞社　出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1－11－15
電話 03(445)6111

DEMPA マイコン BOOKS

月刊マイコン別冊 PC-9801活用研究 I

ビジネスソフト編

■日本電気の16ビットパソコンＰＣ－9801活用研究の第１弾。
ビジネスソフトの基本である、販売管理、仕入管理、在庫管理、給与計算のプログラムを紹介。付録としてＰＣ－9801ソフトオールカタログ付。
〒250円

B5判 222頁 定価1,500円

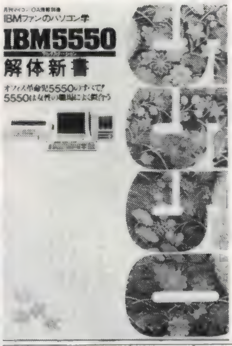
月刊マイコン別冊 PC-9801活用研究 II

グラフィックマスター編

■日本電気のベストセラーマイコンＰＣ－9801活用研究の第２弾。本機の特徴であるグラフィック機能を徹底的にマスターするために、カラー写真をつけた楽しいプログラムを満載。ＰＣ－9801のユーザーの「福音の書」です。
〒250円

B5判 240頁 定価1,500円

OA情報別冊 IBM5550解体新書



オフィス革命児5550のすべて!

■１台三役のキャッチフレーズに発売されたＩＢＭマルチステーション5550の機能・特徴を徹底解剖。
オフィス革命児5550のすべて！
すぐに使えるプログラムリストは、実用書として威力発揮！
〒300円

A4変型判 200頁 定価1,200円

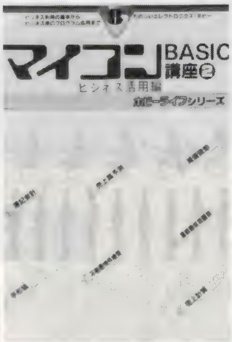
月刊マイコン別冊 マイコンBASIC講座①

実務応用編

■だれにも理解できる入門的な内容がほとんどで、マイコンがわからないという人に読んでもらい、本当の意味でマイコンを活用できるようにとまとめた入門書。
〒300円

B5判 196頁 定価1,300円

月刊マイコン別冊 マイコンBASIC講座②



ビジネス活用編

■解りやすくビジネス利用基本から、活用まで身近な項目を選び、プログラム作成に役立つようにマイコンを初めてタッチする人が問題とする点、弱点について自分自身の経験を通して解説している。
〒300円

B5判 193頁 定価1,300円

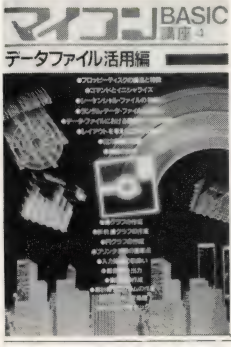
月刊マイコン別冊 マイコンBASIC講座③

プログラムマスター編

■言語は機種によって多少の方言があるが、本書は方言が少ない共通語ともいえるＢＡＳＩＣ言語を中心にまとめ、パソコンの生いたちからアニメーションテクニックまで入門者向けにわかりやすく解説。〒300円

B5判 231頁 定価1,400円

月刊マイコン別冊 マイコンBASIC講座④

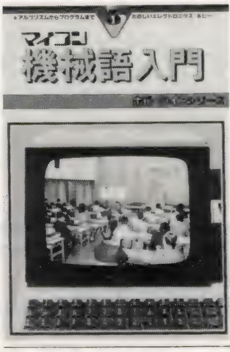


データファイル活用編

■「データ・ファイル」の処理テクニックに特に重点をおき、実務に欠かせないフロッピーディスク装置を使用する上での、データ入・出力、並べかえ、検索、ファイル管理等のプログラミングノウハウを詳しく紹介。
〒300円

B5判 252頁 定価1,400円

月刊マイコン別冊 マイコン機械語入門



■機械語というのは機種ごとにそれぞれ違い、単に一般論を述べても焦点がぼけてしまう。本書ではシャープのＭＺ－80K/C、1200に従って解説をすすめ、ゲーム作りを前提にまとめている為、親しみ易い内容になっている。
〒300円

B5判 202頁 定価1,300円

月刊マイコン別冊 MZ-80活用研究

BASICからアプリケーションまで

■シャープ㈱のクリーン・コンピュータ、ＭＺ－80K/Cについて、月刊マイコンに掲載されたＭＺ関連記事を集大成し、ＭＺ入門から応用ソフト、各種利用の紹介なども豊富に掲載。
〒300円

B5判 278頁 定価1,900円

月刊マイコン別冊 PC-8001 PC-8801 マシン語入門

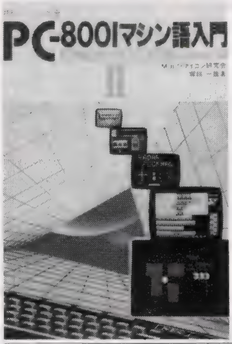
マシン語の基礎からゲームの製作まで

■あなたは自分のマシンを使いこなしているか？ 現在BASICを理解できる人は、マイコン所有者の10分の1、マシン語に至っては、そのまた何分の1かである。本書は〝マシン語修得のための近道〟として作られた。

〒300円

B5判 210頁 定価1,300円

月刊マイコン別冊 PC-8001マシン語入門II



アセンブラから電子音楽付きカラー・グラフィックまで

■好評のPC－8001、8801マシン語入門に続く第二巻。例題を通し実際に自分の目で確めながら学習を進めている。今回は、アセンブラから効果音付きカラーグラフィックにまで挑戦。

〒250円

B5判 218頁 定価1,300円

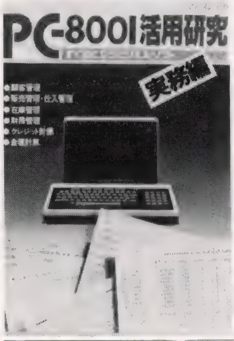
月刊マイコン別冊 PC-8001活用研究（ゲーム編）

■PC－8001の機能などを細かく、初心者の方にもわかり易く説明。プログラムも実務的なものから、ゲームまで広範囲にわたって利用でき、またプログラムの選び方、特徴なども紹介されている。

〒250円

B5判 198頁 定価1,200円

月刊マイコン別冊 PC-8001活用研究・実務編



すぐに役に立つビジネス・ソフト

■NECのPC－8001用ビジネスソフトを6本紹介。プログラムリストとフローチャートの二つを掲載、変数の使い方が難しいものについては変数表をのせた。

〒300円

B5判 154頁 定価1,500円

月刊マイコン別冊 素早くマスター ビジネスBASIC

N5200 モデル05

■パソコンのビジネス活用が進むなかで、NECの最上位16ビットパソコン「N5200モデル05」を使い、イラストを多用し、見ながら自然に理解できるようやさしく解説したビジネスBASICの入門書。

〒250円

B5判 186頁 定価1,500円

月刊マイコン別冊 MZ-2000活用研究

テクニックから機能・各種アプリケーションまで

■機械の特徴、性能を徹底的に分析、MZ－80Bとの互換性をわかり易く紹介。汎用プログラムとしてゲームプログラム、日本語ワードプロセッサの活用、BASICコンバートプログラム、実務プログラムを各種紹介。

〒250円

B5判 178頁 定価1,300円

月刊マイコン別冊 Z-80マイコン プログラムテクニック

■ザイログ社の開発したCPUZ80が、手軽さと汎用性のため、8ビットマイクロコンピュータの主流になっている。本書はZ80の命令をわかりやすく解説。またテストプログラム、演算プログラムも各種紹介している。

〒250円

B5判 238頁 定価1,300円

月刊マイコン別冊 MZ-80B活用研究

実践プログラム集

■シャープ㈱のクリーンコンピュータMZ－80Bの機能を徹底分析プログラムの遊び方、特徴など紹介し、最後にプログラムリストを掲載。また、巻末にはBASIC……HuG BASICの解説をしている。

〒250円

B5判 234頁 定価1,300円

伝票

帖合	書店名

注文誌名	発行所
	電波新聞社
定価	円
部数	部
注文 月	日

注文書	
住所	様
氏名	
電話	

本屋さんへのお申し込みは、この注文伝票をお渡し下さい

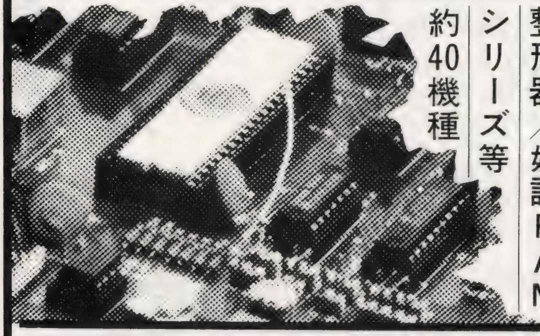
月刊マイコン別冊

パソコン周辺機器製作マニュアル

定価：1,400円 B5判 260頁

2月末一斉発売

パソコンの活用範囲を広げる周辺機器製作の本……。



主な内容：Z80マイコンの製作／UHFコンバータ／3和音シンセサイザー／EPロムライタ／波形整形器／好評FAMシリーズ等約40機種

月刊マイコン別冊

アップルDOS入門

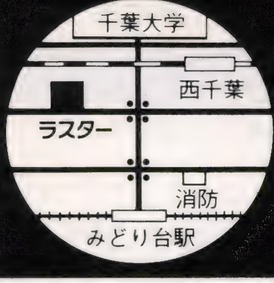
定価：1,300円 B5判 220頁　著者：戸内順一

アップルユーザー待望のDOSマスター入門書

アップルIIを対象に，ハード・ソフトを有効に使いこなすためのディスク利用マニュアル。付録として，アップル周辺の話題が盛り沢山。

電波新聞社

東京本社　〒141 東京都品川区東五反田1－11－15　☎03-445-6111
大阪本社　〒530 大阪市北区中之島3－2－4　☎06-203-3361
西部本社　〒812 福岡市博多区博多駅前2－13－23　☎092-431-7411



パソコンはソフトがなければ粗大ごみ！
ソフトからハードまで!!千葉のパソコン専門店

ICランド・ラスター

〒260 千葉市緑町1-30-3 TEL 0472-47-1311

PC-簡字

日本語簡易ワープロ

PC-8001MKⅡとPC-8801（漢字ROM 必要）
テープ4,800円 5インチ6,800円

プリンターはPC-8822またはGP-550Eを指定!!

※Disk版はNECの漢字プリンターどれでもOK!!

⊙機能は機種・メディア・プリンターによりちがいますが……。
カナ変更●複写移動●右寄せ●左寄せ●アンダーライン●拡大文字●赤文字●スクロールアップダウンによる画面処理●慣用文字の登録済●全漢字と記号が即使用可●1行、1文字挿入と削除●短文登録などです。
⊙プリンター出力時には文字間、行間、枚数の指定とDESEL−SEL検出
⊙文章保存・出力はすこぶる簡単です。1行40文字×66行で一文章
⊙高級ワープロと比べると価格は1/10ですが…。しかし使い易さは抜群!!そして魅力の低価格です。
⊙入門用そしてなによりもワープロを是非一度使ってみたい人にピッタリです。

漢字 ROMなし

漢字ROMと漢字プリンターがなくとも漢字が使えるよ!!

簡易ワープロ・自給自足

PC-8001／PC-8001MKⅡ／PC-8801
5インチ2W用　¥9,800

⊙なんと漢字ROM・漢字プリンターなしで日本語漢字ワープロとして使えます……オドロキマシタ!!
⊙カナ変換・ローマ字変換で漢字がでます。
⊙100文の熟語が登録もできます。
⊙100文字の外字登録もできます。
⊙アンダーライン・拡大・縮小文字など自由自在です。

PC-8821／PC-8023／RP-80使用

好評!! 現金出納帳とアドレス帳の漢字版登場！

PC-8801／PC-9801

漢字現金出納帳

●プリンターPC-8822
GP-550E

5インチ 24,800円
8インチ 26,800円

◉手書き帳票と同じ入出力タイプです。PC-8822では白紙に赤枠帳票をきれいに打出してから出力します。GP-550Eはヒサゴ専用紙。
◉科目集計をいたします。
◉ユーザーの会計締切日に合せて帳票出力管理します。

PC-8801／PC-9801

漢字入門アドレス帳

●プリンターNEC漢字プリンター
GP-550E

5インチ 18,800円
8インチ 19,800円

◉ミニで1000件、8インチで3000件が登録できます。
◉DM用宛名書きもいたします。
◉氏名・年令・コード・電話(自宅)・郵便番号・住所・勤務先・所属・電話・メモ・ランク・担当が入ります。
◉どこからでも検索出力ができます。

新発売

PC-8001／8801・MZ80B/2000/2200

QSL 印刷

テープ版
4,800円

⊙ハムの皆様!!せっかくパソコンを使っているのですから自分のQSLカードもパソコンで作って下さい。
⊙ログ管理100～200局できます。
⊙日付・モード・周波数・終段入力・自分のコールサイン・QRA・QTH・コメントなどが印刷できます。
⊙MZ用は　MZ純正プリンター
⊙PC用は　PC-8821とRP-80

只今開発中!!

PC-8001／8801／9801

販売・顧客管理

予価　28,000円

◉実戦から生まれた販売・売掛顧客管理で請求書の作成も行います。
お客さまの販売実積が一目でわかります。
◉すぐ役立つビジネスプログラムの決定版です。

近日中出荷

品名	機種	価格	特長
入門アドレス帳	PC-8001/8801	5インチ 4,500円	ミニ1500名、8インチ2500名の入出力できます。住所・氏名・生年月日・メモ1・メモ2ランクなどが入出力・宛名書きもOK!!　画面・プリンターに出力します。
現金出納帳	PC-9801/8001MKⅡ	8インチ 4,800円	手書き現金出納帳と同じ入出力で使い易さ抜群です。科目先・相手先はコード入力で登録・1年間分は楽々入力できます。白紙・専用紙どちらでもOK!!
変身ベーシック	PC-8801	5インチ 6,800円	N−BASICをPC-8801で動かしたい人にどうぞ!!　N−BASICからN88−BASICテキストに全自動で変換します。
一石二鳥	PC-8801/9801	5インチ 4,800円	ミニ2Wと1Wあちらこちらと移動するとデーターが読むことができませんね。2Wで1Wのプログラムやデーターを読むことができます。
よくばり整理箱	PC-8801/9801	5インチ 6,800円 8インチ 7,500円	ミニで1000件・8インチで3000件のデーターが登録できます。 15項目まで自分で自由に項目設定ができます。各項目合計 255 文字の入出力でどの項目からでも検索出力（画面・プリンター）できます。
秘密キャンセル	PC-8801 PC-9801 PC-9801E／F	⑤4,200 ⑧4,800 ⑤8,800 ⑧9,500 4W 8,800円	SAVE "ファイル名"、Pしたプログラム、あとでLOADして訂正したいときにリストがでてこないでピッーとなってこまったことありませんか？ この秘密キャンセルではリストが見られなくてこまったり、再度SAVEできなくなることはありません。是非お使い下さい。
和風エラーメッセージ	PC-6001MKⅡ	テープ　3,800円	6001MKⅡでエラーを出すと？SN　Errorなどと簡略ででますがわかりませんね？ エラーメッセージをカナまたはフルメッセージででます。

※プリンター等周辺機器は原則として純正品として設計されております。他社品の動作で異常がでる場合もあります。ご了承下さい。

お申込みは
現金書留か銀行振込で
全品送料無料　速達希望は300円増

SOFT FRIEND MEMBER
UNI.KAWASAKI●Y.SASAKI●K.SANO
M.KOMIYA●S.SIBATA●H.GOKITA

眠っているパソコンソフト!!世の中に出しませんか？当店にてお手伝いします。
お気軽にご相談下さいませ。

定休日：毎週水曜及び祝祭日
取引銀行：千葉銀行西千葉支店 普通4000
営業時間：10:00～19:00

ユーザーのためのソフトウェア情報

重回帰分析

1．概　要

①目的変数（例えば売上、粗利、工期、品質、成績、医療検査データ等）を最もよく推定や予測を行なうために、説明変数（例えば売上を目的とした場合の関連する仕入、人件費、間接経費等）の計算結果の検定から説明変数の数を自由に増減してゆき、重回帰式（$y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+\cdots+b_px_p$）における定数項（$b_0$）、偏回帰係数（$b_i$）、を求めます。(この場合だと仕入、人件費、間接経費等によって売上予測額を求められます。)

②データベースによってあらかじめ観測値(サンプルデータ)は多量に登録されています。またその修正、追加、登録はいたって簡単です。更にF表、r表、t表共、自動参照されますので計算が進むにつれ各値共、決定値に基づき自動的に処理されます。従って、煩雑さから解放されますし、大幅な高速性が得られます。

2．出力内容

1．各変量の基礎統計量（合計、平均、最大値、最小値、標準偏差、変動係数、歪度、尖度）
2．積和、
3．偏差平方和、積和行列
4．分散、共分散行列
5．単相関係数行列（1％、5％、有意水準で検定）
6．偏相関係数行列
7．標本数、説明変量項目名、目的変量項目名
8．重相関係数、寄与率、調整済み寄与率
9．分散分析の結果（1％、5％有意水準で検定）
10．標準偏回帰係数、偏回帰係数、偏回帰係数の分散(1％、5％有意水準で検定)
11．変数取捨のための諸データ（F値など）

牛乳がよく出る(目的)と言うことにはエサは何を与えるか(説明)という関係がある。
〝心ときめく多変量解析〟より

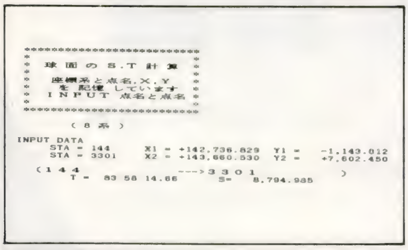
5大特徴

1．最大項目数30項目、計算項数30項目
（PC8801のみ項目数20項目）
2．最大サンプル数ミニで500
標準で2,000サンプル可能
3．ディスク1枚のファイル数50(全て共通)
4．追加、訂正、印字機能は画面と対話型
5．QC－10．PC9801．8801．FM－11．IBM－5550は漢字による出力

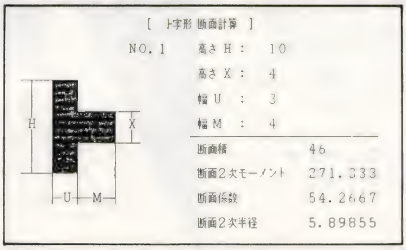
適応機種	媒　体	価　　格
PC9801．8801（F．MKⅡ）FM－11	5WD 8WD	5WD　¥38,000 8WD　¥40,000
QC－10	5WD	¥40,000
YHP9816S	3.5WD	
IBM5550	5WDD	

○送料はすべて無料です。尚、資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
○販売店からの御注文はFAX（0985－29－9466）でも承っております。
○下段の各ソフトウェアは8インチディスケットでお求めの場合各2,000円増しになります。
　提供媒体を御指定下さい。

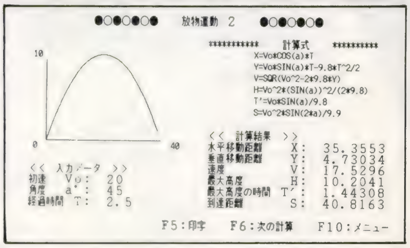
❶ 測量1～9
水準網同時平均計算、三斜求積
BL－公共XY計算、多面測量座標計算他



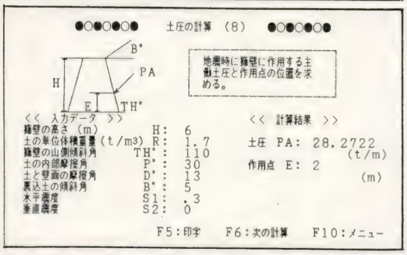
❷ 材料力学1～3
長方形1断面の計算、放物線断面の計算
H形断面の計算、正六角形2断面の計算他



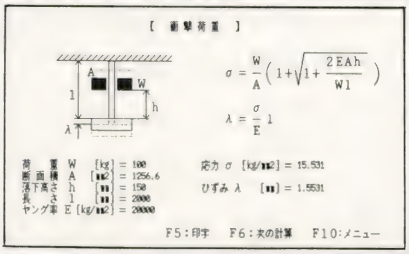
❸ 工業力学1．2
力の合成、モーメント、放物運動、摩擦エネルギー
時間他



❹ 土質力学1～5
圧密と時間、地中応力（ブーシネスク法）
矢板、クーロン土圧他



❺ 機械工学1～14
オイラーの式、摩擦クラッチ、ベルトの張力
単ブロックブレーキ他



価格及び適応機種表

	価　格	適　応　機　種
1	各 10,000円	QC－10 PC9801．8801（F，MKⅡ）
2	各 10,000円	QC－10 PC9801．8801（F，MKⅡ）
3	各 10,000円	QC－10 PC9801．8801（F，MKⅡ）
4	各 10,000円	QC－10 PC9801．8801（F，MKⅡ）
5	各 10,000円	QC－10 PC9801．8801（F，MKⅡ）

開発元　OAをリードするシステムハウス
株式会社 I．B．C
〒880 宮崎市宮脇町89－4

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89－4 TEL0985－27－4326 代

ユーザーのためのソフトウェア情報

主成分分析

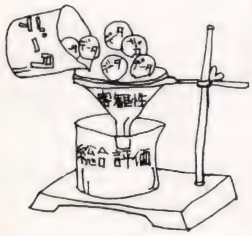
基礎統計量から対象ごとの主成分スコアまで連続出力

- **基礎統計量**：合計、平均、最小、最大、標準偏差、変動係数、歪度、尖度
- **中間計算値**：偏差平方和積和、分散、共分散
- **原行列**：相関係数、単相関係数
- **固有値**：成分No.、固有値、寄与率、累積寄与率 → 判定
- **固有ベクトル**：因子負荷量、マトリックス、因子スコアー → 推定
- 主成分のもとの変量に対する寄与率
- 主成分のスコアを得るためのもとの変数に対する定数項及び係数
- 対象ごとの主成分スコア

1．主成分分析とは

p個の特性値（p変量）x_1，x_2，……，x_pのもつ情報を、互に相関ゼロでかつ情報のロスが最少であるm個（$m<p$）の総合特性値z_1，z_2，……，z_mに要約する手法を主成分分析と言います。
この分析の結果は総合特性値の存在とその重みを示してくれます。

因子負荷量（*Factor Loading*）の吟味によるp個の変量の分類、対象（サンプル）ごとの主成分スコア（*Component Score*）の吟味による集団の異質性の検出やセグメンテーション等に用いられます。
このプログラムは最も標準的な「等員集団を相関行列」でスタートする手法によって構成され、固有値・固有ベクトルは*JACOBI*の計算法によっています。



多くのデータを客観的に
総合評価するのが主成分分析
〝心ときめく多変量解析〟より

5大特徴

1．最大項目数30項目、計算項数30項目
（ＰＣ8801のみ項目数20項目）
2．最大サンプル数ミニで500
標準で2,000サンプル可能
3．ディスク１枚のファイル数50（全て共通）
4．追加、訂正、印字機能は画面と対話型
5．ＱＣ－10．ＰＣ9801．8801．ＦＭ－11．
ＩＢＭ－5550は漢字による出力

適応機種	媒体	価格
ＰＣ9801.8801（Ｆ.ＭＫⅡ）ＦＭ－11	5WD 8WD	5WD　￥38,000 8WD　￥40,000
ＱＣ－10	5WD	￥40,000
ＹＨＰ9816Ｓ	3.5WD	
ＩＢＭ5550	5WDD	

○送料はすべて無料です。尚、資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
○販売店からの御注文はＦＡＸ（0985－29－9466）でも承っております。
○下段の各ソフトウェアは８インチディスケットでお求めの場合各2,000円増しになります。
提供媒体を御指定下さい。

❶ 教育 1

ドイツ単語練習、HISTORY、マラソン、ワリザン
モンテカルロ法、マクローリン展開 他

［　HISTORY（日本史編）　］

《飛鳥，奈良，平安　　時　代》

年代を入力して下さい。

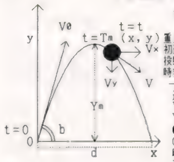
仏教の伝来　⇨

F1：練習終了　F10:メニュー

❷ 物理1～10

２力の合成、自由落下、アルキメデスの原理
ドップラー効果、コンデンサーのエネルギー 他

［ 放物運動 ］



NO. 1
重力加速度　g: 9.8
初速度　V0: 20
投射角（180°分率）b: 60°
時刻　t: 2

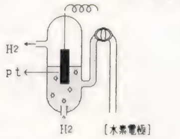
速度　V: 10.2565
Vのx成分　Vx: 10
Vのy成分　Vy: -2.27949
●座標(x, y)　(20 , 15.041)
○最高点の
時刻　Tm: 1.7674
高さ　Ym: 15.3061
最高到達距離　d: 35.348

只今シミュレーションの計算中です。

❸ 化学1～13

原子量表、比熱の法則、二次反応式
昇華熱計算、モル濃度の計算 他

［　水素電極　］



$$pH = \frac{e \cdot F}{R \cdot T}$$

※ R：気体定数［8.297(V·C)］
F：ファラデー［96500 (C) ］

絶対温度　(°K)［T］： 15
起電力　(V)［e］： .25

pH　4.38

F5：印字　F6：次の計算　F10:メニュー

❹ 数学1～6

対数１n（×）、第一種ベッセル関数
フレネル積分、べき乗他

【　行列式の積算　】

有効桁数は、画面表示では６桁ですが、印字では１６桁になります。

$$X=\begin{pmatrix} X_{11} & X_{12} & \cdots\cdots & X_{1J} \\ X_{21} & X_{22} & \cdots\cdots & X_{2J} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ X_{I1} & X_{I2} & \cdots\cdots & X_{IJ} \end{pmatrix} \quad Y=\begin{pmatrix} Y_{11} & Y_{12} & \cdots\cdots & Y_{1k} \\ Y_{21} & Y_{22} & \cdots\cdots & Y_{2k} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ Y_{J1} & Y_{J2} & \cdots\cdots & Y_{Jk} \end{pmatrix}$$

$$Z=\begin{pmatrix} Z_{11} & Z_{12} & \cdots\cdots & Z_{1k} \\ Z_{21} & Z_{22} & \cdots\cdots & Z_{2k} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ Z_{I1} & Z_{I2} & \cdots\cdots & Z_{Ik} \end{pmatrix}$$

*Z＝XY
*ı，j，k の値は？
ı＝2
j＝2
k＝2

F10:メニュー

❺ 学年別成績処理

偏差値、順位決定、処理数1500名
度数分布（科目別、クラス別）科目27科目 他

1 ｸﾐ　　ﾘｶ

ﾊﾞﾝｺﾞｳ	ｼﾒｲ	ﾃﾝｽｳ	ｸﾗｽ ｼﾞｭﾝｲ
1	ﾔﾏｻﾞｷ ﾀﾀﾞｼ	89	1
2	ｽｽﾞｷ ﾔｽﾋﾛ	82	4
3	ｻﾉ ﾋﾛｼ	84	3
4	ﾀｶﾞﾜ ｹﾝｲﾁ	87	2
5	ﾌｸﾀﾞ ﾖｼﾋﾛ	68	10
6	ﾔﾏﾓﾄ ﾋﾛｺ	82	4
7	ﾀﾅｶ ﾖｼｺ	79	8
8	ｻｻｷ ﾀｴｺ	81	6
9	ﾔﾏﾓﾄ ﾕｳｺ	74	9
10	ｶｶﾞﾜ ﾖｼﾐ	81	6
	ｺﾞｳｹｲ	807	
	ﾍｲｷﾝ	80.7	
	ﾋｮｳｼﾞｭﾝﾍﾝｻ	5.8	
	ｶﾞｸﾈﾝ ｺﾞｳｹｲ	1597	
	ｶﾞｸﾈﾝ ﾍｲｷﾝ	79.9	
	ｶﾞｸﾈﾝ ﾋｮｳｼﾞｭﾝﾍﾝｻ	10.9	

価格及び適応機種表

	価格	適応機種
1	10,000円	ＱＣ－10 ＰＣ9801．8801（Ｆ，ＭＫⅡ）
2	各 10,000円	ＱＣ－10 ＰＣ9801．8801（Ｆ，ＭＫⅡ）
3	各 10,000円	ＱＣ－10 ＰＣ9801．8801（Ｆ，ＭＫⅡ）
4	各 10,000円	ＱＣ－10 ＰＣ9801．8801（Ｆ，ＭＫⅡ）
5	各 38,000円	ＱＣ－10 ＰＣ9801，8801（Ｆ，ＭＫⅡ）

開発元　ＯＡをリードするシステムハウス
株式会社 Ｉ．Ｂ．Ｃ
〒880 宮崎市宮脇町８９－４

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89－4　TEL0985－27－4326 代

ユーザーのためのソフトウェア情報

因 子 分 析

1．因子分析とは

「観測・分析の対象となる多変量間の相関は各変量に潜在的に共通に含まれている小数個の因子（共通因子common factor によって生じる」（奥野氏）という前提のもとに、観測された相関行列から共通因子を見つけ出し、各変量への共通因子の含まれ具合を分析することであります。

2．プログラム作成のねらい

因子分析はその推計手順の特異性とはんざつさによる種々のトラブルが発生します。加えて２進法による実数演算を基礎とする電算機による推計の場合は、それによる本質的な問題もあり、トラブルを一層複雑にいたします。こうした研究者の専門分野外のトラブルに悩まされることなく、又分析の途中でギブアップすることなく、よりよい近似解を得られることを希ってプログラミング致しました。

3．分析手法のチェイン化

成書でも御承知の通り、1.0を超えたら、この方法は成立しない、負になったら云々といった制約が、それぞれの手法に設けられています。しかし、或る手法ではダメでも、他の手法をとると、うまく近似解に到達できることが多いものです。そこで、このプログラムは、セントロイド法、主因子法、最小残差法、それに最も近似度が高く、かつ統計的な検定も可能と云われながら演算過程の複雑故に敬遠されている最尤法を加えた代表的4手法をチェインし、或る手法ではダメでも直ちに、そのデータを転用して、次の手法での推計をつづけられるようにいたしました。

4．因子分析の推計のオーソドックス化

因子のスコアーの推計には、多くの場合簡易な手法がとられていますが、このフログラムではローリー・マクスウエルによるオーソドックスな理論式によりフログラム致しました。その間に因子相関も出てまいりますので、分析結果（因子負荷量）の純度理解に役立つと考えます。

5．できるだけ最尤解を

このプログラムは、できるだけ多く最尤法による解を得られるよう、細かい配慮をいたしてあります。

6．出 力 内 容

1．各変量の基礎統計量（合計、平均最大値、最小値、標準偏差、変動係数、歪度、尖度）
2．相関係数行列
3．分散（共通性）推定値（主因子法のみ）
4．固有ベクトル（主因子法と最尤法）
5．回転前因子負荷量
6．回転前因子相関行列
7．回転前回帰係数
8．回転前因子スコアー
9．回転後因子負荷量
10．回転行列
21．回転後因子相関行列
12．回転後回帰係数
13．回転後因子スコアー

あなたは無意識のうちに
多変量解析をおこなつている
〝心ときめく多変量解析〟より

5大特徴

1．最大項目数30項目、計算項数30項目
（ＰＣ8801のみ項目数20項目）
2．最大サンプル数ミニで500
標準で2,000サンプル可能
3．ディスク１枚のファイル数50（全て共通）
4．追加、訂正、印字機能は画面と対話型
5．ＱＣ－10．ＰＣ9801．8801．ＦＭ－11．
ＩＢＭ－5550は漢字による出力

適応機種	媒 体	価 格
ＰＣ9801．8801（Ｆ．ＭＫⅡ）ＦＭ－11	5WD 8WD	5WD ￥38,000 8WD ￥40,000
ＱＣ－10	5WD	￥40,000
ＹＨＰ9816Ｓ	3.5WD	
ＩＢＭ5550	5WDD	

○送料はすべて 無料 です。尚、資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
○販売店からの御注文はＦＡＸ（0985－29－9466）でも承っております。
○下段の各ソフトウェアは８インチディスケットでお求めの場合各2,000円増しになります。
提供媒体を御指定下さい。

❶ 金銭出納簿

２ケ月分のデータを保存、科目数１００種まで
月間科目別集計12ケ月分 他

```
《 122 普通預金 》

【 金銭出納帳からの科目別月別集計ヒストグラム 】
● ： ￥ 1410，4                    昭和59年 1月
 借 方 合 計    | 科目名 |    貸 方 合 計
                | 2 月  |
                | 3 月  |
                | 4 月  |
                | 5 月  |
                | 6 月  |
                | 7 月  |
                | 8 月  |
                | 9 月  |
                | 10 月 |
                | 11 月 |
●●●●●●●●●●●●●●● | 12 月 | ●●●●●●●●●●●
              ●● | 1 月  | ●
```

❷ 見積書発行

商品と全体見積金額の掛率計算、注釈文の挿入
商品登録350件 他

```
(株)アイ．ビ．シ 御中     御 見 積 書        NO. 18
                                  昭和58年 1月 9日
御見積金額  930,000   ＊見積金額変更はF5キーを
                                        PAGE 1
COR 品 名                 型 式     仕入単価 数 単 価   金 額
001 EPSON 日本語          QC-10     300,000  1 390,000 390,000
    パーソナルコンピュータ
003 EPSON                 Q703A-JA   28,000  1  35,000  35,000
    キーボードユニット
004 EPSON                 Q702A      42,000  1  55,000  55,000
    グリーン モニター
005 EPSON プリンター      MP-130K   400,000  1 450,000 450,000
    粗 利   160,000       合 計     770,000            930000
F1:入力終了 F2:商品表示 F3:次ページへ F4:行削除 F10:メニュー
```

❸ 一括振込依頼書

入力金額は１ケ月保存、金額入力９桁
ジャンル（種類）は10種類他

```
【 一括振込依頼書 】

                       支払い先コード 012
```

振込先 銀行	振込先 支店	預金種目	口座番号	受取人	金額	振込料
宮崎銀行	昭和町	普通	1213654	(株)アイ．ビ．シ	250,000	400

```
振込料はどこ負担ですか。[自社負担なら:F2キー] [相手負担なら:RETURN]
F1:入力終わり(一括振込)  F9:ジャンル選択  F10:メニュー
```

❹ 納品・請求書発行

単価８桁、前月請求残高９桁、納品書数340枚他
商品データ登録200件 他

```
【 納 品 書 】                             NO. 11
届 880 宮崎県宮崎市宮脇町89－4         昭和59年 1月 10日
先 (株)I．B．C．                       CODE: 009 20日締
COD 商 品 名          型 式   件 数  単 価    金 額
  3 納品・請求書発行  QC-10   70  5  14,000   70,000
備                                合 計    70,000
商品コード
F1:入力終了 F3:1行削除 F4:キャンセル F10:メニュー
```

❺ 住 所 録

一覧表、ＤＭ発行、住所、名称、担当課、
担当者名、電話番号、処理件数1000件他

```
●○●○●○ データ 訂 正 ○●○●○●
※※ FILE NAME：micong ※※  番 号 ： 1
郵便番号 ： 〒050
県コード ：  1 [ 北海道 ]
住    所 ： 室蘭市日の出町 3-7-33
会 社 名 ： ﾏｲﾃｯｸ
部 署 名 ： 営業部
役    付 ： 部長
氏    名 ： 鈴木 太朗
電    話 ： ☎0143-43-7570
        訂 正 番 号
 1 : 郵便番号  5 : 部署名
 2 : 県コード  6 : 役 付
 3 : 住  所    7 : 氏 名
 4 : 会社名    8 : 電 話
訂正番号は？                  F1：終わり
```

価格及び適応機種表

	価 格	適 応 機 種
1	20,000円	ＱＣ－10 ＰＣ9801．8801（Ｆ，ＭＫⅡ）
2	20,000円	ＱＣ－10 ＰＣ9801．8801（Ｆ，ＭＫⅡ）
3	20,000円	ＱＣ－10 ＰＣ9801．8801（Ｆ，ＭＫⅡ）
4	20,000円	ＱＣ－10 ＰＣ9801．8801（Ｆ，ＭＫⅡ）
5	20,000円	ＱＣ－10 ＰＣ9801．8801（Ｆ，ＭＫⅡ）

開発元 ＯＡをリードするシステムハウス
株式会社 Ｉ．Ｂ．Ｃ
〒880 宮崎市宮脇町８９－４

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89－4 TEL0985－27－4326 代

ユーザーのためのソフトウェア情報

クラスター分析

1．クラスター分析とは

類似度あるいは逆の標本間の性質的な距離だけを頼りにグループ（クラスター）を作ろうというものです。更に平たく言うとブドウを食べる過程を逆にたどることだと言えましょう。

IBC著〝心ときめく多量変解析〟より引用

2．類似度及び距離の求め方

(1)ユークリッド距離（α^2，α）
(2)重みつきユークリッド距離
(3)標準ユークリッド距離
(4)マヘラノビスの汎距離
(5)個体間積和
(6)個体間相関係数
(7)０－１型データ
（17種の手法）

3．観測データ（特性値について）

(1)連続型変量
(2)順位数
(3)非順位数
(4)０－１型変数

4．分析法の選択

(1)最短距離法
(2)最長距離法
(3)重心法
(4)群平均法
(5)メジアン法
(6)ウォード法
(7)可変法

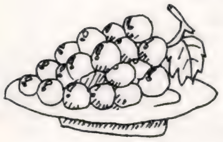
5．出力内容

(1)該当クラスター
(2)融合させるクラスター
(3)類似度あるいは距離
(4)ステップでの総クラスター数
(5)各クラスターに含まれるサンプル
(6)各変量、平均及び標準偏差
(7)デンドログラム図作成
（サンプル数50以下）

5大特徴

1．最大項目数30項目、計算項数30項目
（PC8801のみ項目数20項目）
2．最大サンプル数ミニで500
標準で2,000サンプル可能
3．ディスク１枚のファイル数50（全て共通）
4．追加、訂正、印字機能は画面と対話型
5．QC－10．PC9801．8801．FM－11．
IBM－5550は漢字による出力

適応機種	媒体	価格
PC9801．8801（F．MKⅡ）FM－11	5WD 8WD	5WD ¥38,000 8WD ¥40,000
QC－10	5WD	¥40,000
YHP9816S	3.5WD	
IBM5550	5WDD	

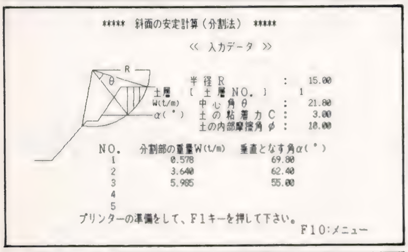


クラスター分析はブドウの房に良く似ている
〝心ときめく多変量解析〟より

○送料はすべて無料です。尚、資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
○販売店からの御注文はFAX（0985－29－9466）でも承っております。
○下段の各ソフトウェアは８インチディスケットでお求めの場合各2,000円増しになります。
提供媒体を御指定下さい。

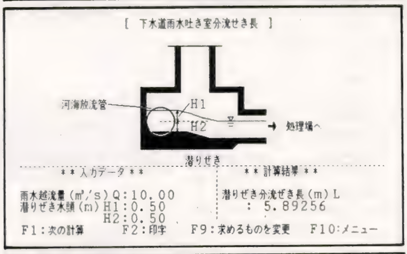
❶ 土木構造計算１～７

クーロン土圧係数、斜面の安定計算（分割法）
マニングの公式による計算他



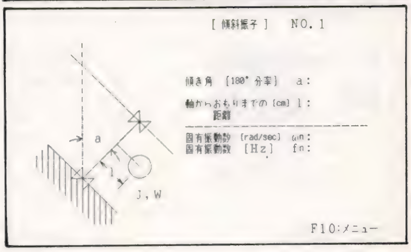
❷ 水理学１～17

オリフィスの流量、河川の水位摩擦による
水頭損失計算、水力発電所における出力算定他



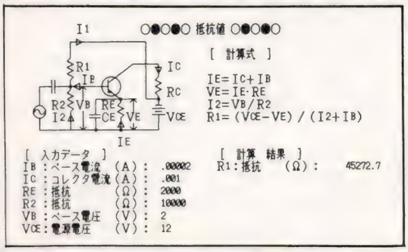
❸ 振動工学１～10

たわみ振動系、先端に荷重をもつ片持梁。
一層建物の水平振動。発電機固定子他



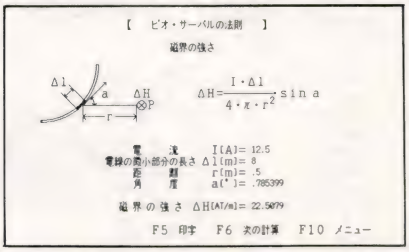
❹ 通信工学１～３

トランジスタのパラメータ。レーダ方程式
エンファシス、整合回路、空中線の指向性と利得他



❺ 電気工学１～６

ビオ・サバールの法則、相互インダクタンス
正弦波交流の性質、磁界中の電子の運動他



価格及び適応機種表

	価格	適応機種
1	各10,000円	QC－10 PC9801．8801（F，MKⅡ）
2	各10,000円	QC－10 PC9801．8801（F，MKⅡ）
3	各10,000円	QC－10 PC9801．8801（F，MKⅡ）
4	各10,000円	QC－10 PC9801．8801（F，MKⅡ）
5	各10,000円	QC－10 PC9801．8801（F，MKⅡ）

開発元 OAをリードするシステムハウス
株式会社 I．B．C
〒880 宮崎市宮脇町８９－４

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89－4 TEL0985－27－4326 代

東京スタンダード株式会社

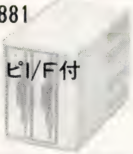
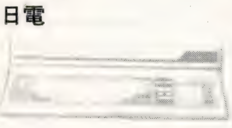
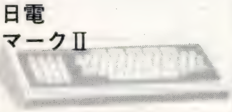
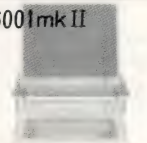
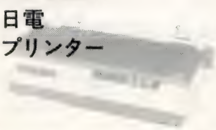
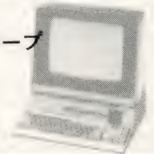
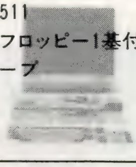
東京スタンダード増設コーナー

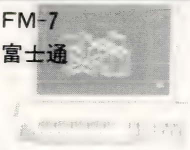
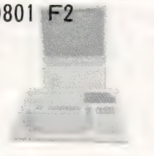
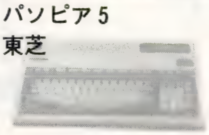
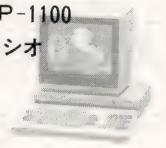
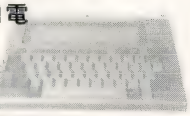
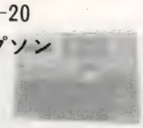
☆APPLE J PLUS 48Kラムシステム ···
¥320,000 〒サービス
☆APPLE DISK 3.3DOS I/O付 ··············
¥168,000 〃

画像処理装置『デジタル・アイ』

☆PCE-8051 PC-8001用······ ¥228,000 〒サービス
画素 タテ256×ヨコ256×レベル4
画像取り込み早さ 1/60秒
入力信号はコンポジット ビデオ信号
☆CN-120 テレビカメラ······ ¥65,000 〒サービス
※カタログ御請求下さい。

(分割払い例) 表のものは ほんの一例です。くわしくはお問合せ下さい。 ＊印はお問合せ下さい。

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
PC-8801	6	20,000円	*	*
日電	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	9,800円	*
	24	0円	8,300円	*
	30	0円	6,900円	*
	36	0円	5,900円	*
	48	0円	4,700円	225,600円
PC-8881	6	20,000円	*	*
日電	10	20,000円	*	*
フロッピI/F付	15	20,000円	*	*
	20	20,000円	*	*
	24	0円	18,300円	439,200円
	30	0円	15,200円	456,000円
	36	0円	12,900円	464,400円
	48	0円	10,300円	494,400円
PC-9801	6	20,000円	*	*
日電	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	13,400円	*
	24	0円	11,400円	*
	30	0円	9,400円	*
	36	0円	8,000円	*
	48	0円	6,400円	307,200円
PC-8001	6	20,000円	*	*
日電	10	20,000円	*	*
マークII	15	20,000円	*	*
	20	0円	5,600円	*
	24	0円	4,800円	*
	30	0円	4,000円	120,000円
	36	0円	3,400円	122,400円
	48	—	—	—
PC-6001mkII	6	20,000円	*	*
日電	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	4,000円	80,000円
	24	0円	3,400円	81,600円
	30	—	—	—
	36	—	—	—
	48	—	—	—
PC-8023C	6	20,000円	*	*
日電	10	20,000円	*	*
プリンター	15	0円	*	*
	20	0円	*	*
	24	0円	6,400円	153,600円
	30	0円	5,300円	159,000円
	36	0円	4,500円	162,000円
	48	0円	3,600円	172,800円
X1	6	20,000円	*	*
シャープ	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	11,600円	*
	24	0円	9,800円	*
	30	0円	8,200円	*
	36	0円	6,900円	*
	48	0円	5,500円	264,000円
MZ5511	6	20,000円	*	*
(ミニフロッピー1基付)	10	20,000円	*	*
シャープ	15	20,000円	*	*
	20	20,000円	11,600円	*
	24	0円	10,800円	*
	30	0円	9,000円	270,000円
	36	0円	7,600円	273,600円
	48	0円	6,100円	292,800円

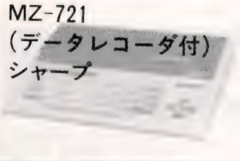
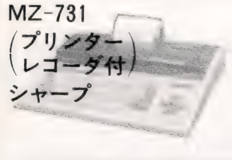
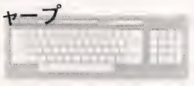
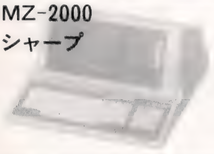
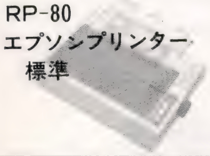
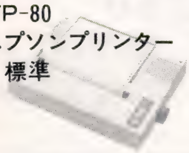
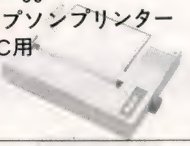
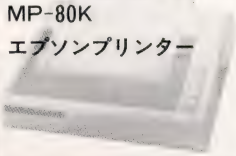
品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
FM-7	6	20,000円	*	*
富士通	10	20,000円	*	*
	15	0円	7,400円	111,000円
	20	0円	5,700円	114,000円
	24	0円	4,800円	115,200円
	30	0円	4,000円	120,000円
	36	0円	3,400円	122,400円
	48			
FM-11EX	6	20,000円	*	*
富士通	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	19,000円	*
	24	0円	16,100円	*
	30	0円	13,400円	402,000円
	36	0円	11,300円	406,800円
	48	0円	9,100円	436,800円
パソピア16	6	20,000円	*	*
東芝	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	18,300円	*
	24	0円	15,600円	*
	30	0円	12,900円	387,000円
	36	0円	10,900円	392,400円
	48	0円	8,700円	417,600円
PC-9801 F2	6	20,000円	*	*
日電	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	18,400円	368,000円
	24	0円	15,600円	374,400円
	30	0円	13,000円	390,000円
	36	0円	11,000円	396,000円
	48	0円	8,800円	422,400円
パソピア5	6	20,000円	*	*
東芝	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	4,600円	*
	24	0円	3,900円	93,600円
	30	0円	3,200円	96,000円
	36	—	—	—
	48	—	—	—
FP-1100	6	20,000円	*	*
カシオ	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	4,900円	98,000円
	24	0円	4,100円	98,400円
	30	0円	3,400円	102,000円
	36	—	—	—
	48	—	—	—
PC-8201	6	20,000円	*	*
日電	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	6,300円	*
	24	0円	5,300円	*
	30	0円	4,400円	132,000円
	36	0円	3,700円	133,200円
	48	0円	3,000円	144,000円
HC-20	6	20,000円	*	*
エプソン	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	6,400円	*
	24	0円	5,400円	*
	30	0円	4,500円	135,000円
	36	0円	3,800円	136,800円
	48	0円	3,100円	148,800円

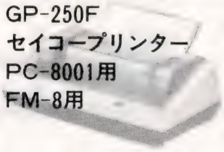
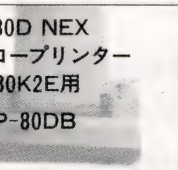
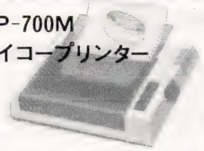
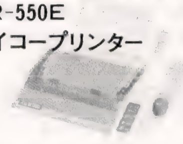
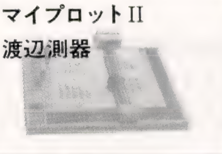
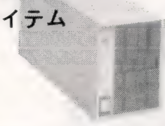
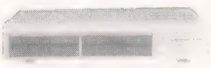
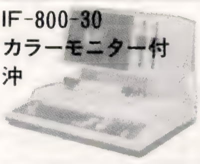
〔組合せ販売〕 各種の組合せ販売も致しております。

クレジット

- 希望品名、回数を明記の上お申し込み下さい。
  (頭金のあるものは、頭金と共にお申し込み下さい。)送料込価格
- 頭金変更可能です。ボーナス払い可能です。(お問合せ下さい。)
- その他マイコン・端末等月賦あり、お問合せ下さい。
- 回数は、3、6、10、12、15、18、20、24、30、36、42、48回の中から選べます。
- アフターサービス完備

(分割払い例)　表のものは ほんの一例です。くわしくはお問合せ下さい。　＊印はお問合せ下さい。

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
MZ-721 (データレコーダ付) シャープ 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	4,100円	*
	24	0円	3,500円	*
	30	—	—	—
	36	—	—	—
	48	—	—	—
MZ-731 (プリンター レコーダ付) シャープ 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	5,900円	*
	24	0円	5,000円	*
	30	0円	4,200円	*
	36	0円	3,500円	*
	48	—	—	
MZ-2200 シャープ 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	5,800円	*
	24	0円	4,900円	*
	30	0円	4,100円	123,000円
	36	0円	3,500円	126,000円
	48	—	—	—
MZ-2000 シャープ 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	9,500円	190,000円
	24	0円	8,000円	192,000円
	30	0円	6,700円	201,000円
	36	0円	5,700円	205,200円
	48	0円	4,500円	216,000円
CZ-801C シャープ	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	5,200円	104,000円
	24	0円	4,400円	105,600円
	30	0円	3,700円	111,000円
	36	0円	3,100円	111,600円
	48	—	—	—
RP-80 エプソンプリンター 標準 	6	20,000円	9,100円	*
	10	20,000円	5,600円	*
	15	0円	5,400円	*
	20	0円	4,100円	*
	24	0円	3,500円	*
	30	—	—	—
	36	—	—	—
	48	—	—	—
FP-80 エプソンプリンター 標準 	6	20,000円	17,500円	*
	10	20,000円	10,800円	*
	15	0円	8,900円	*
	20	0円	6,900円	*
	24	0円	5,900円	*
	30	0円	4,800円	*
	36	0円	4,100円	*
	48	0円	3,300円	158,400円
FP-80 エプソンプリンター PC用 	6	20,000円	18,100円	*
	10	20,000円	11,200円	*
	15	0円	9,200円	*
	20	0円	7,100円	*
	24	0円	6,000円	*
	30	0円	5,000円	*
	36	0円	4,200円	*
	48	0円	3,400円	163,200円
MP-80K エプソンプリンター 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	8,700円	*
	24	0円	7,400円	*
	30	0円	6,100円	*
	36	0円	5,200円	*
	48	0円	4,100円	196,800円

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
GP-250F セイコープリンター PC-8001用 FM-8用 	6	0円	7,500円	*
	10	0円	4,600円	*
	15	0円	3,200円	48,000円
	20	—	—	—
	24	—	—	—
	30	—	—	—
	36	—	—	—
	48	—	—	—
GP-80D NEX セイコープリンター MZ-80K2E用 又GP-80DB 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	3,900円	*
	24	0円	3,300円	79,200円
	30	0円	—	—
	36	—	—	—
	48	—	—	—
GP-700M セイコープリンター 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	4,600円	*
	24	0円	3,900円	93,600円
	30	0円	3,200円	96,000円
	36	—	—	—
	48	—	—	—
GR-550E セイコープリンター 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	5,500円	*
	24	0円	4,700円	112,800円
	30	0円	3,900円	117,000円
	36	0円	3,300円	118,800円
	48	—	—	—
マイプロットII 渡辺測器 	6	20,000円	21,100円	*
	10	20,000円	13,000円	*
	15	0円	10,400円	156,000円
	20	0円	8,000円	160,000円
	24	0円	6,800円	163,200円
	30	0円	5,700円	171,000円
	36	0円	4,800円	172,800円
	48	0円	3,800円	182,400円
disk-80PII アイテム 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	6,000円	*
	24	0円	5,100円	122,400円
	30	0円	4,200円	126,000円
	36	0円	3,600円	129,600円
	48	—	—	—
KD-290/PC 工人舎 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	8,600円	*
	24	0円	7,300円	175,200円
	30	0円	6,000円	180,000円
	36	0円	5,100円	183,600円
	48	0円	4,100円	196,800円
IF-800-30 カラーモニター付 沖 	6	100,000円	*	*
	10	100,000円	*	*
	15	50,000円	*	*
	20	50,000円	66,200円	*
	24	0円	58,500円	*
	30	0円	48,400円	*
	36	0円	41,000円	*
	48	0円	32,800円	1,574,400円

御注文は次の方法で①現金書留②電話③ハガキ④郵便為替⑤郵便振替(東京6-49308)

●通販部●

東京スタンダード株式会社 MC係まで

〒145 東京都大田区上池台3-25-3　☎東京03-727-8101

〔組合せ販売〕各種の組合せ販売も致しております。

8″・5″2D、2DD

TmdSoft
日本語ビジネスソフト

NEC PC-9800

新発売

凄腕(すごうで)シリーズ 売上請求回収管理

ディスク版３種共 **¥89,000**

◎使いやすさと汎用性を兼ね備えた凄腕のソフトです。

得意先、担当者、商品、１日の伝票数は自由に設定できます。

設定条件：得意先＋$\frac{\text{担当者}}{3}$＋$\frac{\text{商品}}{2}$＋１日の伝票数≦MAX

MAXはディスクユニットによって異なりますが、この式の範囲内で各件数を自由に設定できます。途中で追加もできます。

帳票のプリント形式が自由に設定できます。

使い慣れた伝票や管理帳票がそのまま使えたら、パソコン導入のアレルギーも少なくなると思います。売上伝票、請求書、請求明細書などに加え、月報も縦、横の位置を指定するだけでプリント形式を設定できます。

売上伝票の商品件数は最大60まで自由に選べます。

１枚の伝票に沢山の商品を記入したいが５～６点のものが多くて使えないという御社も大丈夫です。最大60点までの売上伝票に対応します。

売上伝票、請求書はそれぞれ３通りの出力形式を登録できます。

指定伝票を要求する会社が増えています。３通りの出力形式が設定できるので、変更なしに３社まで対応できます。明細付合計請求書は固定の得意先元帳の代わりに自由設定の元帳としても使えます。

商品単価、数量は小数点第２位まで指定できます。

小数点付か、なしかを選択できるので、御社の希望に合わせて選択して下さい。有効桁は７桁で、小数点付は第２位固定です。画面、プリント形式とも整数か小数点付かを統一できます。

商品名は漢字及びカナモードの選択ができます。

漢字版は文字数が少なくて使いづらいという御社も商品名はカナモードで20文字、漢字モードで10文字とどちらでも選択できます。

この他にも豊富なプログラム機能の選択があります。

出力帳票の金額に３桁ごとのカンマ(,)、売上明細書の記録を残すかどうか、商品の単位は使うか、商品の販売金額(単価×数量)の小数点以下の処理、備考欄のカナ及び漢字の選択ができます。

画面の色は７色の内から最大６色まで指定できます。

ディスプレイの画面の色はそれぞれ使う人の好みがあり、メーカー側の押しつけで処理できません。初めはモノクロになっていますが、タイトル名、データの色というように１画面で最大６色まで自由に設定できます。

入力後のデータの訂正や伝票の取り消しが容易です。

伝票処理には誤まりが起きる事を前提にしており、ミスを見つけた時は、どの時点からでも訂正、伝票の取り消しができるようにしています。得意先に関係のない社内のミスは外部には出ないようになっています。

ローマ字又はカナ文字入力で漢字変換ができます。

Tmd独自の簡易ローマ字、カナ漢字変換機能により、好きなモードで漢字変換ができます。又、各入力項目では、その項目に合ったモードに自動的になりますから、キー操作の面倒が軽減されます。

凄腕シリーズのデータは共通使用できます。

顧客情報検索プログラムとデータが共通なので、より詳しい分析や管理ができます。情報検索で作ったデータと売上請求回収管理で作ったデータを組み合わせて新しいデータを作る事もできます。

TmdSoft 凄腕シリーズ 給与賞与年調計算 ¥89,000

月例給与、賞与、年末調整ができ、又、月給者、日給者、パート、アルバイト別の計算ができ多種多様の計算方式が処理できる、まったく自由で汎用性があります。手当、控除、項目名の設定、変更、さらに時間外手当の倍率が設定、変更できます。

●出力帳票

給与支給明細書、賞与支給明細書、金種表、銀行別振込一覧表、給与台帳、賞与台帳、年調台帳、他。いずれの帳票も出力形式は自由に決められますから、帳票用紙が自由に使えます。

TmdSoft 凄腕シリーズ 顧客情報検索 ¥56,000

通常の顧客管理から文献検索、情報検索まで多目的に簡単に処理できます。

項目数、項目名、データの長さが変更でき、データは項目ごとに漢字か普通文字かの設定ができます。検索は全項目に亙ってでき、さらに多重検索も可能で、結果を登録することもできます。凄腕シリーズの他のソフトのデータを共用使用して検索・分析処理ができます。

住所は郵便番号を入力するだけで市町区名が自動表示され容易に入力できます。

宛名印刷の敬称の選択も可能です。宛名出力の形式は自由に設定できるので、宛名用紙が自由です。

39シリーズ（PC9801、PC8801、PC8001、FM7、FMII 各機種用５インチ、８インチ版ディスク。ただし８インチはPC9801とPC8801用のみ）

■ **売上管理 ¥39,000**
商品別担当者別、得意先別管理、請求明細書付、請求書発行

■ **在庫管理 ¥39,000**
在庫入出日報、商品別月報、在庫表、発注点割れ表

■ **顧客管理 ¥39,000**
800名単位の顧客データの登録、検索、分類、宛名印刷、台帳管理

■ **請求書発行 ¥39,000**
800社単位の担当者別請求一覧表、売上明細書付の請求管理業務

■ **給与計算 ¥39,000**
月例給与、賞与、年末調整まで給与項目の名称や計算式は変更自由

■ **仕入管理 ¥39,000**
仕入と買掛の管理、仕入管理表、商品別仕入表、仕入先別仕入明細表

モニター応募御礼

新製品凄腕シリーズのモニター募集には、多数の方々から応募をいただき厚く御礼申し上げます。

Tmdシステムズ

〒101 東京都千代田区外神田１丁目８番６号 丸和ビル
電話 03-253-5755

●宇都宮 0286-36-5315 ●大宮 0486-52-1831 ●中央 03-253-5754
●静岡 0542-83-1331 ●名古屋 052-263-1661 ●横浜 045-641-7743

資料請求券

凄腕 3月号	39 3月号

GRAPHTEC

機能を大幅に充実して、新登場!!
小型・高速マルチペン・パーソナルプロッタ

美

三次曲線の作図、英数字・ギリシャ文字の作図、ハッチング機能など使いやすいインテリジェント・コマンドを豊富に内蔵。コンピュータにつないだその日から、誰でも手軽に美しい、カラフルなグラフや図面が作成できます。

簡

各種パーソナルコンピュータやミニコンピュータとケーブル１本で簡単に接続することができます。インタフェースは8ビットパラレル、RS-232-C、GP-IBの３種。コンピュータの能力を一段と拡げることができます。

漢

JIS第1水準の漢字3,000字をサポートする当社新開発の漢字アダプタPC2851とのコンビでプロッタの能力をさらに高めることができます。(別売品)

PC2851
漢字アダプタ
¥250,000(RS-232-C)

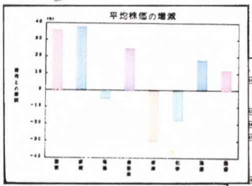
速

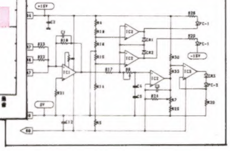
毎秒400mm以上の高速作図を実現。さらに、作図精度も従来の２倍に向上。このクラス最高のコストパフォーマンスです。ペンのソフトランディングやオートペンキャップ機能などユニークな機能を装備しています。

FP5301(A3判)
パーソナルプロッタ
¥583,000(RS-232-C)

充

ビジネスグラフ・パッケージや三次元グラフ・パッケージ、計測データ処理プログラム、透視図作成プログラムなど使いやすい、充実した数多くの各種パソコン用ソフトウェア・パッケージが用意されています。





レコーダとプロッタの専門メーカ。

GRAPHTEC

グラフテック株式会社 〈旧社名:渡辺測器〉
〒108 東京都港区三田3-13-16 三田43森ビル16階 TEL.03-453-0511代

Logitec

パソコンでビジネスまるごと指一本。

K-520は、パーソナルコンピュータ用のローコストハイパフォーマンスなコードセレクターです。今や、企業から商店までパソコンは大活躍しています。でもキーボードでの入力に頭をかかえている人も少なくないはず。K-520なら、面倒なコード番号を意識せずに、得意先、商品名等、あらかじめ記憶させたキーを押すだけで簡単に操作できます。

K-520の特長

1. 項目数が、15,600と非常に多くとれる
2. 42の豊富なファンクションキー
3. 第1頁、タイプライター面、JISコード出力
4. あらゆるアプリケーションに最適
5. EIA RS-232Cで簡単にパソコンに接続
6. 約0.5秒の高速ページ切換

K-520 Standard Utility おまかせ520

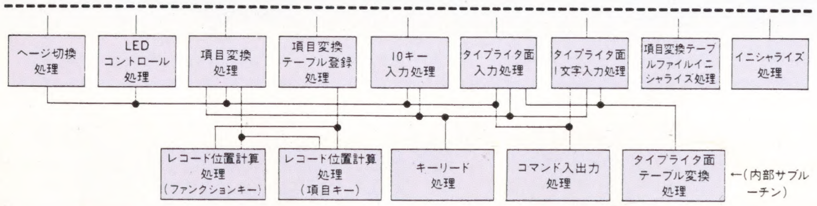
ベーシックでプログラムできるユーティリティソフト「おまかせ520」は、在庫や顧客、売上の管理などK-520の利用範囲を無限に広げます。

●対応機種および価格

N5200/05 (PTOS BASIC, PTOS COBOL), IBM5550・PC9801(E, F)・FM-11・if800/30, 50・PC8801・FM7, 8・QC-10

各9,800円※但しPTOS COBOLのみ ¥15,000

ユーティリティソフトウエア構成図



コードセレクター K-520

関東電子株式会社

システム営業部 〒101 東京都千代田区外神田2-15-2新神田ビル ☎03-257-6291
大阪支店 〒556 大阪市浪速区日本橋3-3-5カトウビル ☎06-632-0207㈹
●札幌営業所☎011-832-0131 ●仙台営業所☎0222-33-0257 ●長岡営業所☎0258-32-8888 ●宇都宮営業所☎0286-34-7505 ●群馬営業所☎0270-23-2301 ●多摩営業所☎0423-44-8111 ●町田営業所☎0427-28-8882 ●千葉営業所☎0472-48-2955 ●沼津営業所☎0559-51-2888 ●浜松営業所☎0534-64-2238 ●名古屋営業所☎052-263-1693 ●京都営業所☎075-343-0995 ●広島営業所☎082-227-5536 ●福岡営業所☎092-474-5777 ●熊本営業所☎0963-26-1166

マイコン3月号 第八巻第3号通巻七十八号 昭和五十九年三月一日発行（毎月一回一日発行） 昭和五十八年七月十二日国鉄首都特別扱承認雑誌第六九五四号 昭和五十三年二月二日第三種郵便物認可

電波新聞社 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 電話03(445)6111 別冊付録共特別定価550円 雑誌08369-3

マイコン

1984 MAR.

3

編集協力
日本マイコンクラブ

特集/ニューメディア時代のコンピュータ

電波新聞社